最大 921.6Kbps 高速シリアルポート搭載 HSPA 対応高速モバイル VPN ルータ

SC-RS710ES

取扱説明書

http://www.sun-denshi.co.jp/sc/

取扱説明書 目次

はじめに

この度はRooster-es（SC-RS710ES）をご購入いただきまして誠にありがとうございます。

- 本製品をご使用に前に必ず本書をお読みください。
- 本書はいつでもご覧いただけるよう大切に保管してください。

表記について

本取扱説明書では、安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項に次のマークを表示しております。

⚠警告	人体に危険を及ぼしたり、装置に大きなダメージを与えたりする可能性があることを示しています。必ずお守りください。
ⓘ注意	機能停止を招いたり、各種データを消してしまったりする可能性があることを示しています。十分に注意してください。
メモ	関連情報です。参考にお読みください。

商標について

「Rooster」「Sun Communications」は、サン電子株式会社の登録商標および商標登録出願中です。
その他、本取扱説明書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。
本文中の各社の商標または登録商標には、TM、®マークは表示しておりません。

GPL/LGPL ライセンスについて

本製品は、GPL/LGPLの適用ソフトウェアを使用しております。オープンソースとしての性格上著作権による保証はなされておりませんが、本製品につきましては保証書、および取扱説明書記載の条件により当社による保証がなされています。
GPL/LGPLのライセンスにつきましては、以下のURLをご覧ください。

- http://www.gnu.org/licenses/gpl.html
- http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html

変更済みGPL対象モジュール、その配布方法につきましては、サン電子（株） サポートセンターにご連絡ください。なお、配布時発生する費用はお客様のご負担となります。

☞本取扱説明書の画面イメージは開発中のものです。
実際の画面とは多少異なる場合があります。

安全上のご注意（必ずお守りください。）

■ ここに記載している注意事項は、安全に関わる重要な内容ですので、必ず守ってください。本取扱説明書では、安全上の注意事項を「警告」と「注意」に区分しています。

⚠警告	この表示を無視して、間違った取り扱いをした場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、間違った取り扱いをした場合、人が損害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。物的損害とは、家屋、家財および家畜、ペットに関する拡大損害を示しています。
	禁止行為（してはいけないこと）を示しています。
	強制行為（必ずしなければいけないこと）を示しています。

なお、注意、禁止に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく場合があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠警告

分解禁止

本製品を分解したり、改造したりしないでください。

⇒感電、火災、故障の原因になります。

禁止

近くに雷が発生したときには AC アダプタをコンセントから抜いてご使用をお控えください。

⇒落雷が火災、感電、故障の原因となるときがあります。

禁止

本製品に水などの液体をかけたり、異物を入れたりしないでください。
⇒感電や火災の原因になります。

万一、本製品に液体がかかったり、異物が入ったりした場合は、AC アダプタをコンセントから抜いて、点検修理を依頼してください。

強制

製品から煙、異臭、異常音が発生した場合は、AC アダプタをコンセントから抜き、本製品を接続している機器からケーブルを取り外してください。また、点検修理を依頼してください。

⇒火災の原因になります。

禁止

電源ケーブルを傷つけないでください。

⇒感電、火災の原因になります。

強制

AC アダプタは、AC100V コンセントに接続してください。また、本製品を設置、移動する時は、電源プラグを抜いてください。

⇒故障、火災の原因になります。

禁止

梱包のポリ袋などは、小さいお子様の手の届く所に置かないでください。

⇒小さいお子様がかぶったり、飲みこんだりすると、呼吸を妨げる危険があります。

強制

電源プラグは確実に根元まで差し込んでください。また、電源プラグとコンセントの間のほこりは、定期的（半年に一回程度）に取り除いてください。

⇒電源プラグの間にほこりが付着し、電源が短絡して発煙、発火、火災の恐れがあります。

⚠注意

禁止

この取扱説明書に記載されている周囲環境条件以外では、使用、保管しないでください。

⇒本製品の故障や破損などによって、発煙、発火、感電の原因になります。下記の環境には、特にご注意ください。

- 室内または製品周囲の温度や湿度が極端に高い、または低い場所
- 結露がある場所
- 急激な温度変化が起きる場所
- ほこりが多い場所
- 静電気が発生しやすい場所
- 腐食性のガスが発生する場所
- 水などがかかりやすい場所
- 振動や衝撃が加わるような不安定な場所
- 油煙が当たる場所
- 直射日光が当たる場所
- 製品周囲に発熱する器具や燃えやすい物がある場所
- 周囲に置いてある物との間に適切な空間がない場所

禁止

同梱の AC アダプタ以外の電源を使用しないでください。

⇒他の電源を使用すると、故障、火災の原因になります。

強制

30cm 以上の高さから落とした場合は、使用を中止し、点検、修理を依頼してください。

⇒そのまま使用すると、重大な事故になる可能性があります。

ご使用にあたってのお願い

- **本製品周辺で静電気的障害を発生させないでください。**

  ⇒本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。特に、コネクタの接点、ポート、その他の部品に、素手で触れないでください。部品が静電破壊するおそれがあります。

- **本製品はていねいに取り扱ってください。**

  ⇒本製品に強いショックを与えると破損の原因になります。

- **本製品のお手入れは、電源を切った状態で行ってください。**

  ⇒誤動作や故障の原因になります。

- **本製品のお手入れには、揮発性の有機溶剤、薬品、化学ぞうきんなどを使用せず、乾いた柔らかい布で拭いてください。**
  汚れがひどい場合は、柔らかい布に台所中性洗剤をしみこませて固く絞ってから拭き、最後に乾いた柔らかい布で仕上げてください。

  ⇒揮発性の有機溶剤、薬品、化学ぞうきんなどを使用すると、変質、変色、場合によっては破損の原因になります。

地球環境保全のため、次のことにご協力ください。

- 本製品および付属品は、不燃物として処分してください。
- 廃棄方法は、地方自治体などで決められた分別収集方法に従ってください。
- 一般ごみとして、家庭で焼却処分しないでください。
  ダイオキシンや塩化水素ガスなどが発生し、環境や人体に影響を与えます。

ご注意

- **本製品の仕様は国内向けになっておりますので、海外ではご利用になれません。**

  These products are designed for use in Japan only and cannot be used in any other countries.

- **本製品は、パソコンなどの OA 機器に使用することを目的に設計、製造されています。**

  医療機器や幹線通信機器、電算機システムなどの、きわめて高い安全性や信頼性が要求される用途には使用しないでください。

- **取扱説明書について、次の点にご注意ください。**

1. 本製品は各通信事業者のモバイルカード/USB 型データ通信端末を利用して無線によるデータ通信を行う事が出来る装置です。本製品及びモバイル通信端末等の不具合、誤動作又は停電、回線障害、その他の外部要因によって通信障害が発生した為に生じた損害等については、当社としては責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
2. 本取扱説明書の内容の一部または全部を、無断で転載することを禁止します。
3. 本取扱説明書の内容に関しては、将来予告なしに変更される場合があります。
4. 本取扱説明書の内容につきましては、万全を期して作成致しましたが、万一ご不審な点や、ご不明な点、誤り、記載漏れ、乱丁、落丁、その他お気づきの点等ございましたら、当社までご連絡ください。
5. 適用した結果の影響につきましては、3 項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
6. 本取扱説明書で指示されている内容につきましては、必ず従ってください。本取扱説明書に記載されている内容を無視した行為や誤った操作によって生じた障害や損害につきましては、保証期間内であっても責任を負いかねますので、ご了承ください。

1. Rooster-es概要

1.1 主な特長

Rooster-esはNTTドコモ、イー・モバイルが提供する最大21Mbps高速パケット伝送技術、HSPA+サービス等の各種モバイルサービスに対応したモバイルルータです。イーサネットポートを経由した自動発信機能、VPN機能、電源制御機能等従来のRoosterシリーズの基本機能は継承しながら、新たに最大921.6kbpsの高速シリアル通信に対応した「RS-232Cポート」の搭載とRS-232Cポートを利用する為の「モデムモード」「ルータモード」「LAN側プロトコル変換サーバモード」「LAN側プロトコル変換クライアントモード」「蓄積サービス」の各種機能を搭載した製品です。これによりRS-232Cインターフェイスを搭載した計測器、シーケンサー等の各種装置とRooster-esを接続する事で、RS-232Cインターフェイスを搭載した各種機器による高速なデータ通信が可能になりました。

- **最大 921.6kbps の高速シリアル通信に対応**

  最大921,600bpsの高速シリアル通信が可能なRS-232Cポートを1ポート搭載しRS-232Cインターフェイスを持つ各種装置と接続が可能です。

- **RS-232C インターフェイス経由で直接モバイル通信端末を制御出来る「モデムモード」**

  RS-232Cで接続された機器により、Rooster-esに接続されたモバイル通信端末をATコマンドによって直接制御することが可能です。

- **RS-232C からの無手順データを IP パケットにプロトコル変換してインターネット等にアクセス出来る「ルータモード」**

  RS-232Cで接続された機器より送出される無手順データをTCP・UDPパケットに変換してダイヤルアップ接続によりパケット通信を行う事が可能です。RS-232Cで接続された機器が無手順データのみ出力可能な場合でも、Rooster-esのルータ機能を利用してインターネットへアクセスすることが可能です。

- **RS-232C データを IP パケットにプロトコル変換して LAN 内を通信出来る「LAN 側プロトコル変換サーバ／クライアントモード」**

  RS-232Cで接続された機器より送出される無手順データをTCP・UDPパケットに変換出来る「シリアル⇔イーサネットプロトコル変換」が可能です。
  「LAN側プロトコル変換クライアントモード」はTCP/IPで通信を行う場合CONNECT動作を行います。RS-232Cインターフェイスのみ搭載された機器でもRooster-esを介してネットワークに参加する事が可能です。
  また、「LAN側プロトコル変換サーバモード」はTCP/IPで通信を行う場合LISTEN動作を行います。また2台以上のRooster-esが同一ネットワーク内に存在し、それぞれのRooster-esにRS-232Cで接続された端末がある場合、RS-232C端末からRS-232C機器へイーサネットを経由して通信をする事が出来ます。機器間を1対1で接続していたシリアルケーブルをRooster-esを介する事でイーサネットに置き換える事が可能です。

- **RS-232C からの無手順データを蓄積、送信する「蓄積サービス」**

  RS-232Cで接続された機器より送出される無手順データを保存し、ネットワーク上のサーバに対して送信する事が可能です。HTTP/HTTPS/FTPの形式で送信が可能となり、HTTP/HTTPSではBASIC認証、ダイジェスト認証に対応しています。また送信タイミングも曜日、時間の指定が可能です。

- **下り最大 21Mbps の HSPA+サービスに対応**

  イー・モバイルのD31HWに対応により下り最大21MbpsのHSPA+サービスが利用可能です。 またNTTドコモ、イー・モバイル、ソフトバンクモバイル等が提供する最大7.2MbpsのHSPAサービスの利用も可能です。PCMCIA型モバイル通信端末及びUSB型モバイル通信端末が利用可能です。RS-232Cポートに加え10/100BASE-TのLANポートを1ポート搭載しておりますので、従来のRoosterシリーズと同様にイーサネットを利用した通信が可能です。

- **長期間の安定運用を可能にする各種電源制御機能**

  高いハードウェアの耐環境性能に加え、24時間毎、曜日、時刻指定による「ソフトウェア制御によるルータの自動電源OFF/ON（モバイル通信端末が通信中は非動作、回線切断時に動作）」設定及び、ソフトウェア制御が機能しない事態に備え、35時間毎又は6日毎に「ハードウェア処理による電源OFF/ON」の機能を搭載しています。これらの機能を組み合わせる事で、無人環境においても長期間での安定した運用が可能になります。

- **VPN（IPsec）機能を標準搭載**

  モバイル環境によるインターネットを介した企業間のネットワークではセキュリティ確保が強く求められます。Rooster-esではメインモード/アグレッシブモードの各モードに対応したVPN（IPsec　暗号化アルゴリズム:3DES）機能を搭載し、モバイル通信端末を利用した高セキュリティな多拠点ネットワークを構築する事が可能です。

- **USB2 ポート搭載により USB 型モバイル通信端末とログ保存用の USB メモリ併用が可能**

  USBポートを2ポート搭載していますので、USB型モバイル通信端末を使用しながら、USBメモリによる各種ログの保存が可能です。RTC及びNTPによる時刻管理された各種ログ情報が保存されます。

- **高度なルータ機能を標準搭載**

  Rooster-esは従来のRoosterシリーズで搭載されている各種ルータの基本機能を継承しています。NAT/IPマスカレード、ルーティング設定、DHCPサーバ/リレー、仮想サーバ、DMZ、パケットフィルタリング、NTP、ファームウェアアップデート等の各ルータ機能に加えモバイル通信端末を利用する事を前提とした、オンデマンドによる自動発信、無通信監視、WANハートビート、WakeOn着信、RAS、アドレス解決、モバイル端末情報取得、対向通信等の各種機能を搭載しています。

1.2 Rooster-es 設定フロー

Rooster-esを利用する場合、最低限2までの設定を行ってください。3の設定は、必要に応じて行ってください。

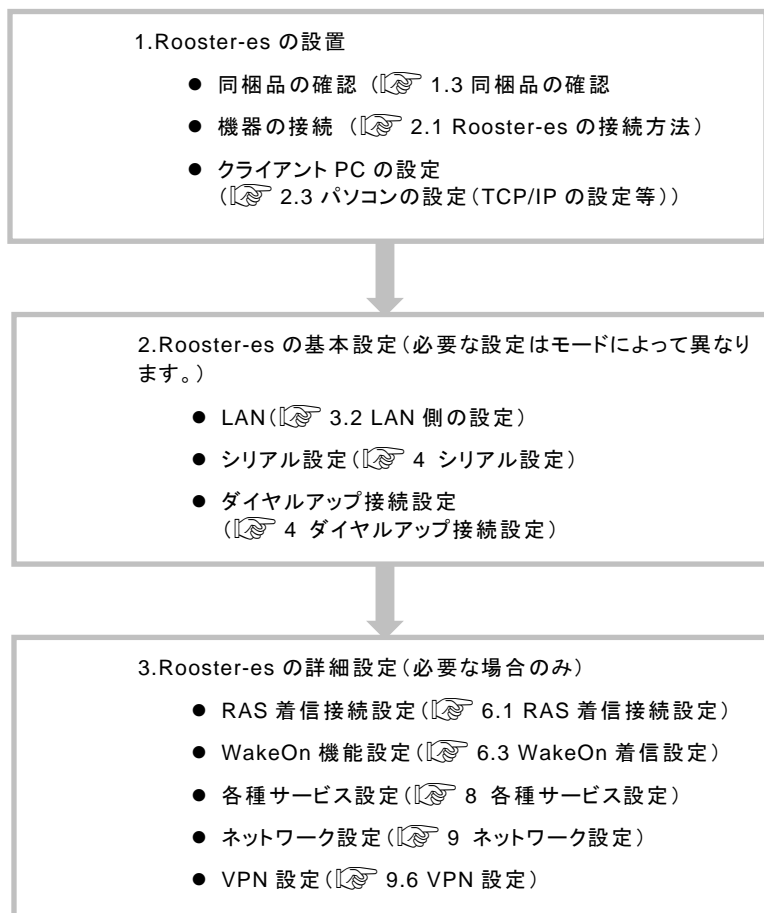
1.Rooster-es の設置

- 同梱品の確認（☞ 1.3 同梱品の確認
- 機器の接続 （☞ 2.1 Rooster-es の接続方法）
- クライアント PC の設定
  （☞ 2.3 パソコンの設定（TCP/IP の設定等））

2.Rooster-es の基本設定（必要な設定はモードによって異なります。）

- LAN（☞ 3.2 LAN 側の設定）
- シリアル設定（☞ 4 シリアル設定）
- ダイヤルアップ接続設定
  （☞ 4 ダイヤルアップ接続設定）

3.Rooster-es の詳細設定（必要な場合のみ）

- RAS 着信接続設定（☞ 6.1 RAS 着信接続設定）
- WakeOn 機能設定（☞ 6.3 WakeOn 着信設定）
- 各種サービス設定（☞ 8 各種サービス設定）
- ネットワーク設定（☞ 9 ネットワーク設定）
- VPN 設定（☞ 9.6 VPN 設定）

1.3 同梱品の確認

パッケージには、次のものが同梱されています。
万一不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店、もしくはサポートセンターにご連絡ください。

- Rooster-es 本体 1 台
- 簡易説明書 1 枚
- 保証書 1 通
- AC アダプタ 1 個
- ベース 1 個
- ゴム足 4 個

注意 ※付属品に LAN ケーブルおよび RS-232C ケーブルは含まれません。設定で使用するLAN ケーブルにつきましてはご利用の接続機器の速度に合わせてご用意ください。

LAN ケーブル：100BASE→カテゴリ 5

RS-232C ケーブル：JIS 規格準拠の D-Sub9 ピンメス、ストレートケーブル、最長 5m

1.4 各部の名称と機能

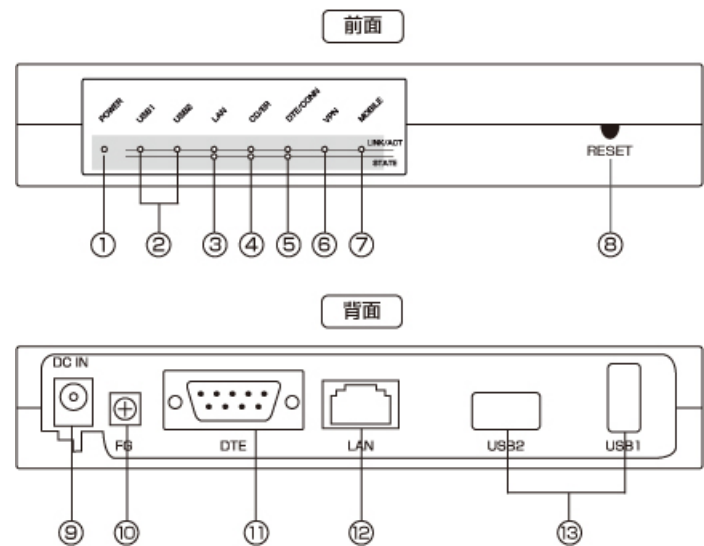



図 1−1 Rooster-es 各部名称

● それぞれのランプの状態は、☞ 1.5ランプの状態と働きをご覧ください。

1. POWER ランプ

 Rooster-esの通電状態が表示されます。

2. USB1･2 ランプ

 USB機器の動作状態が表示されます。

3. LAN ランプ

 LANポートへのLAN接続機器の接続状態が表示されます。

4. CD/ER ランプ

 上段（緑）:RS-232Cで接続された後位端末からER信号を受信した場合表示されます。
 下段（橙）:RS-232Cで接続された後位端末へ送信するCD信号の状態が表示されます。

5. DTE/CONN ランプ

 上段（緑）:シリアル機能における相手との接続状態が表示されます。
 下段（橙）:RS-232Cで接続された機器の通信状態が表示されます。

6. VPN ランプ

 VPNセッションの動作状態が表示されます。

7. MOBILE ランプ

 モバイル通信端末の動作状態が表示されます。

注意 シリアル機能でモードが「モデム」の場合は、MOBILE の LED は点灯いたしません。

8. RESET スイッチ

 先の細いピンなどを使って6秒以上押し続けると、MOBILEランプとVPNランプの緑が点滅し、工場出荷時の設定に戻り、再起動します。

9. DC IN コネクタ

 付属のACアダプタを接続します。

10. FG 端子

 アース線を接続します。

11. DTE ポート

 RS-232Cインターフェイスを持つ機器と接続します。

12. LAN ポート

 LANケーブルで、LAN接続機器およびハブ等を接続します。

13. USB ポート 1･2

 USB型モバイル通信端末またはUSBメモリを接続します。
 USBポート1･2はどちらに挿入しても構いません。

1.5 ランプの状態と働き

● MOBILE ランプ（モバイルデータ通信端末動作時のみ記載）

ランプ	状態
緑早い点滅	ダイヤルアップ接続で、データ通信が行われている状態です。
緑点滅	電話を掛けている状態です。
緑点灯	接続している状態です。
緑消灯	電話を掛けていない状態です。

● VPN ステータスランプ

ランプ	状態
緑早い点滅	VPN 接続が確立され、データ通信が行われている状態です。
緑点灯	VPN 接続が確立された状態です。
緑消灯	VPN 接続が行われていません。

● DTE ランプ

ランプ	状態
橙早い点滅	RS-232C で機器とでデータ通信が行われている状態です。
橙点灯	シリアル機能が有効な状態です。
橙消灯	シリアル機能が無効になっている状態です。

- CONNランプ（シリアル機能を使用する際）

ランプ	状態
緑早い点滅	各モードにおいて、相手との通信を行っている状態です。
緑点滅	各モードにおいて、相手と接続を行っている状態です。
緑点灯	各モードにおいて、相手と接続が確立した状態です。
緑消灯	各モードにおいて、相手と接続されていない状態です。

- ERランプ

ランプ	状態
緑点灯	RS-232Cで接続された機器からER信号を受信している状態です。
緑消灯	RS-232Cで機器と接続されていないか、ER信号が受信出来ていない状態です。

- CDランプ

ランプ	状態
橙点灯	RS-232Cで接続された機器へCD信号を送信している状態です。
橙消灯	RS-232Cで接続された機器へCD信号が送信されていない状態です。

- USBランプ（USBメモリ接続時）

ランプ	状態
緑点滅	USBメモリにログを書き込み中、または10秒以内に書き込みを開始します。
緑点灯	USBログを記録する設定で、USBメモリが認識されている状態です。
緑消灯	USBメモリが挿入されていない、認識されていない状態です。

- USBランプ（USB型モバイル通信端末接続時）

ランプ	状態
緑点灯	USB型モバイル通信端末が認識されている状態です。
緑消灯	USB型モバイル通信端末が挿入されていない、認識されていない状態です。

注意 データカード、USBメモリ及びUSB型データ通信端末を抜き差しする場合は Rooster-es の電源が切れている時に行ってください。電源が入っている時はUSB型モバイル通信端末またはUSBメモリを、抜き差ししないでください。なお、USBハブは使用できません。

USBランプが点滅している時はRooster-esの電源を切らないでください。

- LANランプ

ランプ	状態
緑点滅	LAN接続機器とのデータ通信が行われている状態です。
緑点灯	LAN接続機器が通電されていて、接続されている状態です。
緑消灯	LAN接続機器が通電されていないか、ケーブルが外れています。
橙点灯	LAN接続機器と100Mbpsで接続されている状態です。
橙消灯	LAN接続機器10Mbpsで接続されている状態か、何も接続されていない状態です。

- POWERランプ

ランプ	状態
緑点灯	電源が入っていて、使用可能な状態です。
緑消灯	電源が入っていません。

2. Rooster-esの導入

2.1 Rooster-esの接続方法

> メモ　Rooster-es の設定画面へのアクセスは LAN ポートからのみとなります。設定を行う場合は、パソコンをご用意ください。

2.1.1 必要な環境

- TCP/IP が利用できる OS（Windows、MacOS、各種 UNIX など）を搭載し、イーサネットポートを搭載したパソコン
- LAN ケーブル
- Internet Explorer 6.0 以上のブラウザ
（上記以外のブラウザでは、正常に動作しない可能性があります。）

2.1.2 接続方法（LANポートへ接続する場合）

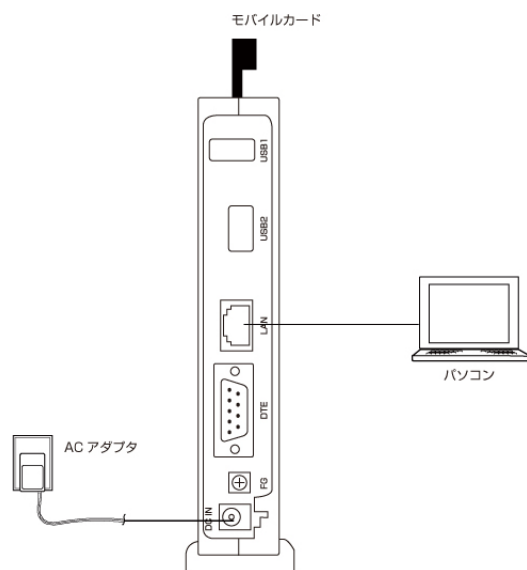



図 2−1　　Rooster-es LAN 接続図

1. Rooster-es とパソコンの電源が入っていないことを確認してください。
2. LAN ポートにクライアントとなるパソコンを接続してください。
3. モバイルカードまたは USB 型データ通信端末、USB メモリを接続してください。
4. Rooster-es の電源コネクタに AC アダプタを接続してください。
次に AC アダプタをコンセントに接続してください。
5. パソコンの電源を入れてください。

> 注意
> - Rooster-es は、モバイル通信端末専用ルータです。
> 有線ブロードバンド回線に接続する機能は搭載しておりません。
> - モバイルカード、USB 型データ通信端末はどちらか一方のみの接続となります。
> - モバイルカード、USB 型データ通信端末または USB メモリは、必ず電源を切った状態でモバイル通信端末の抜き差しを行ってください。電源を入れた状態でモバイル通信端末の抜き差しを行うと、Rooster-es が作動しません。
> - AC アダプタは、必ず付属のものを使用してください。
> 付属以外の AC アダプタを使用すると、故障・誤作動の原因になります。
> 付属以外の AC アダプタを使用された場合の故障は、保証対象外となりますのでご了承願います。
> - LAN ケーブルは 100BASE-T/TX 利用時カテゴリ 5 ケーブルをご利用ください。
> - USB メモリの種類によっては動作しないものがあります。必ず USB ランプが点灯するか、ログが正しく保存されるかをご確認ください。

2.1.3 接続方法（RS-232Cへ接続する場合）

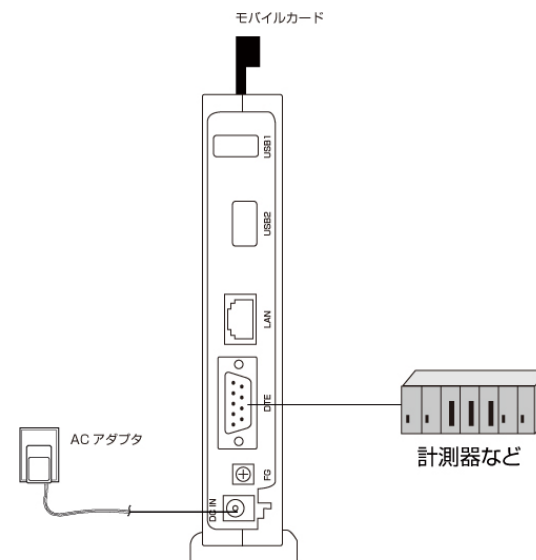



図 2−2　　Rooster-es RS-232C 接続図

1. Rooster-es に電源が入っていないことを確認してください。
2. DTE ポートに RS-232C ケーブルを使用して後位端末を接続してください。
3. モバイルカードまたは USB 型データ通信端末、USB メモリを接続してください。
4. Rooster-es の電源コネクタに AC アダプタを接続してください。
   次に AC アダプタをコンセントに接続してください。

● RS-232C コネクタのピンアサインについて

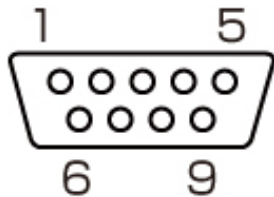



図 2−3　9 ピンシリアルポート

表 2-1　コネクタの詳細

端子番号	略号	項目	信号方向	機能概要
1	CD	キャリア検出	端末←Rooster	キャリア受信中通知信号
2	RD	受信データ	端末←Rooster	Rooster から端末に送られるデータ信号
3	SD	送信データ	端末→Rooster	端末から Rooster に送られるデータ信号
4	ER	端末装置レディ	端末→Rooster	端末通信可能信号
5	SG	信号用アース	-	信号用アース（信号の基準電圧）
6	DR	データセットレディ	端末←Rooster	Rooster が送受信可能状態を示す信号
7	RS	送信要求	端末→Rooster	RS/CS フロー制御に使用
8	CS	送信許可	端末←Rooster	RS/CS フロー制御に使用
9	CI	呼出し検出	端末←Rooster	着信検出信号
F	FG	フレームグランド	-	フレームグランド

略号はJIS規格に準拠します。
端子番号Fはコネクタの外周の金属部分です。

注意　RS-232C ケーブルは D-Sub9 ピンストレートケーブルをご使用ください。

2.2　ご利用環境の確認

Rooster-esとパソコンを接続するためにはパソコンにLAN環境が必要です。
LAN環境が無い場合には、ご利用のパソコンにあわせてLAN機器をご用意ください。

● パソコンで LAN ポートが標準で装備されていない場合、LAN アダプタをご利用のパソコンにあわせて増設してください。

インターネット接続の場合、通信事業者との契約が完了している必要があります。
以下についてご確認願います。

● モバイル通信端末等の回線事業者との契約、工事が完了している必要があります。
（NTT ドコモ、イー・モバイル、KDDI、ウィルコムなど）

● インターネット接続サービスであるプロバイダへの契約の完了している必要があります。
（OCN、@nifty 等）
事業者によっては回線事業者とプロバイダが同じ契約の場合があります。
その場合別途プロバイダへの契約は必要ありません。

● Rooster-es の設定には、以下の情報が必要になります。プロバイダとの契約時に提供されている情報をご用意ください。
不明な場合はご契約のプロバイダへお問い合わせください。

■ アクセスポイントへの電話番号
■ ユーザー名
■ パスワード
■ ネームサーバ（DNS サーバ）の IP アドレス（設定が必要な場合）

注意　アクセスポイントへの電話番号は、料金コースによって電話番号が異なりますので、お間違えのないように十分ご注意ください。

2.3　パソコンの設定（TCP/IPの設定等）

Rooster-esにアクセスできるように、クライアントパソコンにDHCPクライアントの設定をします。
DHCPを使用しない場合は、各パソコンに手動でIPを設定する必要があります。その方法は、ネットワークカード及びWindowsのマニュアル等をご覧ください。

2.3.1　DHCPを使用する設定（Windows XPの場合）

1. コントロールパネルを開き、[ネットワークとダイヤルアップ接続]を選び、[ネットワーク接続]をダブルクリックして開きます。
   (クラシック表示の場合は、コントロールパネルを開いた後、[ネットワーク接続]のアイコンをクリックします。)

図 2-4　　ネットワーク接続

2. 「ローカルエリア接続」を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
   ローカルエリア接続のプロパティが表示されます。

図 2-5　　ローカルエリア接続のプロパティ

3. 「インターネットプロトコル（TCP/IP）」を選び、[プロパティ]をクリックします。
   インターネットプロトコル（TCP/IP）のプロパティが表示されます。
4. 「IP アドレスを自動的に取得する」、「DNS サーバのアドレスを自動的に取得する」を選択します。

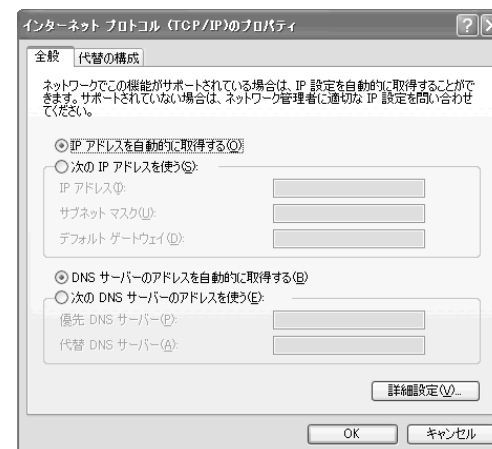



図 2-6　　インターネットプロトコル（TCP/IP）のプロパティ

5. [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。
   [ローカルエリア接続のプロパティ]画面も、[OK]をクリックして閉じます。

2.3.2　　DHCPを使用する設定（Windows Vistaの場合）

1. パソコンには管理者権限でログインしてください。
2. 「ネットワークと共有センター」から「ネットワーク接続の管理」を開きます。

図 2-7　　ネットワークと共有センター

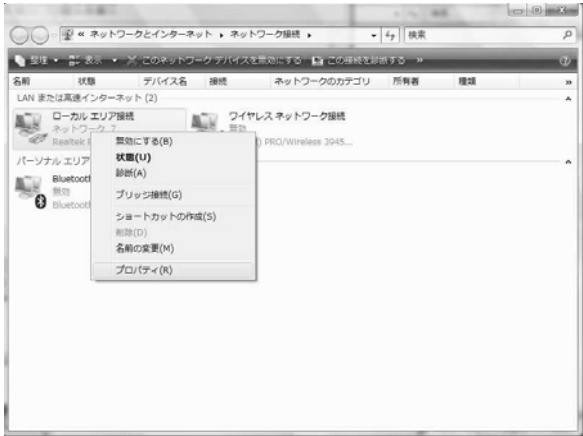



図 2-8　　ネットワーク接続の管理

3. 「ローカルエリア接続」を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
   ローカルエリア接続のプロパティが表示されます。

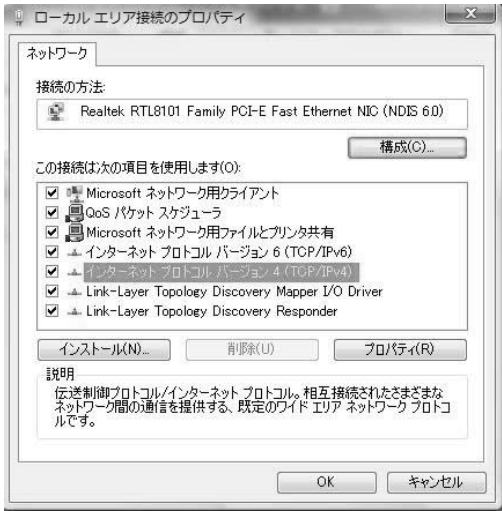



図 2-9　　ローカルエリア接続のプロパティ

4. 「インターネットプロトコル　バージョン 4（TCP/IPv4）」を選び、[プロパティ]をクリックします。
   インターネットプロトコルバージョン 4（TCP/IPv4）のプロパティが表示されます。
5. 「IP アドレスを自動的に取得する」、「DNS サーバのアドレスを自動的に取得する」を選択します。

図 2-10　インターネットプロトコル　バージョン 4（TCP/IPv4）のプロパティ

6. [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。
   [ローカルエリア接続のプロパティ]画面も、[OK]をクリックして閉じます。

2.3.3　　DHCPを使用する設定（Windows 7場合）

1. パソコンには管理者権限でログインしてください。
2. コントロールパネルから「ネットワークとインターネット」を開きます。

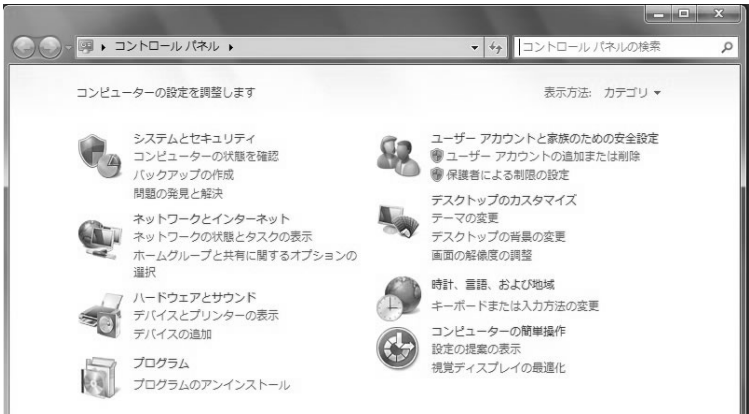



図 2-11　コントロールパネル

図 2-12　ネットワークとインターネット

3. 「ネットワークと共有センター」を開きます。

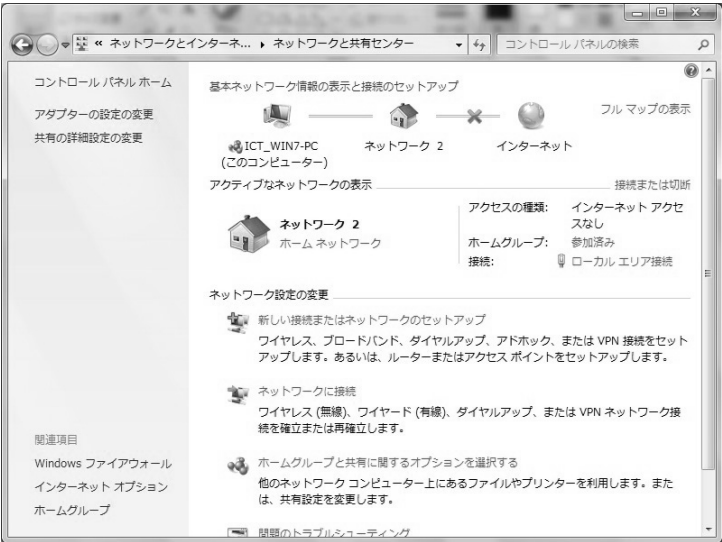



図 2-13　ネットワークと共有センター

4. 「アダプターの設定の変更」を開きます。

図 2-14　アダプターの設定の変更

5. 「ローカルエリア接続」を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
   ローカルエリア接続のプロパティが表示されます。

図 2-15　アダプターの設定の変更

6. 「インターネットプロトコル　バージョン 4（TCP/IPv4）」を選び、[プロパティ]をクリックします。
   インターネットプロトコルバージョン 4（TCP/IPv4）のプロパティが表示されます。
7. 「IP アドレスを自動的に取得する」、「DNS サーバのアドレスを自動的に取得する」を選択します。

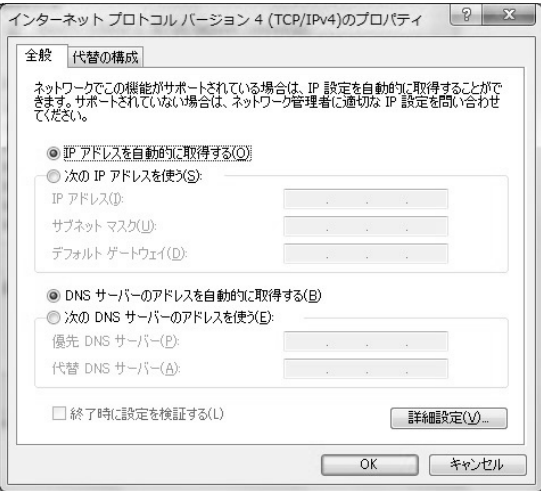



図 2-16　インターネットプロトコル　バージョン 4（TCP/IPv4）のプロパティ

8. [OK]をクリックしてダイアログを閉じます。
   [ローカルエリア接続のプロパティ]画面も、[OK]をクリックして閉じます。

3. Rooster-esの初期設定

3.1 Rooster Web設定ツールへのログイン方法

1. WWW ブラウザを起動します。
2. WWW ブラウザのアドレス入力欄に、Rooster-es の LAN 側 IP アドレス「http://192.168.62.1/」(工場出荷時状態)を入力し、Enter を押します。

図 3−1　Rooster-es IP アドレスの入力

ログインダイアログボックスが表示されます。

図 3−2　ネットワークパスワードの入力画面

3. ユーザー名に「admin」、パスワードに「1234」(工場出荷時状態)と入力した後、OK ボタンをクリックします。
4. Rooster-es の設定ツールが表示されます。

注意

- 設定ツールは JavaScript を使用しています。
  ブラウザの JavaScript をオンにしてから設定を行ってください。
- 設定ツールを表示し、しばらく放置すると、一旦ログアウト処理を行います。その後、設定ツールにアクセスすると、再度ログインダイアログボックスが表示されます。
- ここで入力するユーザー名、パスワードは、Rooster-esの設定ツールにアクセスするためのもので、プロバイダから提供されるユーザー名、パスワードとは異なるものです。
  (パスワードの変更方法は、☞3.3ログインパスワードの設定をご覧ください。)

図 3-3　Rooster-es Web 設定ツール

3.2 LAN側の設定

Rooster-esのLAN側IPアドレスを変更する場合に設定を行います。
工場出荷時状態のLAN側IPアドレスは「192.168.62.1」に設定されています。

1. 設定ツールのメニューから、[インターフェイス]−[LAN]をクリックします。

「LAN側設定」のページが表示されます。

図 3-4　LAN 側設定画面

2. [IP アドレス]、[サブネットマスク]に、新しく設定する Rooster-es の LAN 側 IP アドレス、サブネットマスクを入力します。
3. RIP によるダイナミックルーティングに対応させる場合、「RIP 機能を使用する」のチェックをオンにします。
4. 設定 ボタンをクリックして、設定を反映させます。

注意 IP アドレス変更後は、一旦ブラウザを閉じてしばらくお待ちください。その後、新しく設定した IP アドレスで再度設定ツールにログインします。

なお、変更前と異なるサブネットの IP アドレスに変更した場合、
（例.192.168.62.1⇒192.168.0.1 に変更）
Rooster-es、パソコン共に再起動を行ってください。

LAN内の通信状態は、設定ツールのメニューから、[ステータス]－[LAN]をクリックして表示される「LANステータス表示画面」から確認することができます。

ステータス

現在の設定・状態を表示します。

LAN

■ LAN内の通信状態を表示します。

MACアドレス:	
IPアドレス:	192.168.62.1
サブネットマスク:	255.255.255.0
ステータス:	接続中
送信バイト数:	421593 バイト
送信パケット数:	812 パケット
送信エラー回数:	0 回
受信バイト数:	207146 バイト
受信パケット数:	1886 パケット
受信エラー回数:	0 回

図 3-5　LAN ステータス表示画面

■ MAC アドレス

Rooster-esのMACアドレスが表示されます。

■ IP アドレス

Rooster-esのIPアドレスが表示されます。

■ サブネットマスク

Rooster-esのサブネットマスクが表示されます。

■ ステータス

LANポートのLAN接続機器の接続状態が表示されます。

■ 送信バイト数

Rooster-esから送信したデータの総バイト数が表示されます。

■ 送信パケット数

Rooster-esから送信したデータの総パケット数が表示されます。

■ 送信エラー回数

Rooster-esからデータ送信を行った際に発生したエラー回数の総計が表示されます。

■ 受信バイト数

Rooster-esで受信したデータの総バイト数が表示されます。

■ 受信パケット数

Rooster-esで受信したデータの総パケット数が表示されます。

■ 受信エラー回数

Rooster-esがデータ受信を行った際に発生したエラー回数の総計が表示されます。

3.3 ログインパスワードの設定

ログインパスワードを変更する場合に設定を行います。
工場出荷時状態のパスワードは「1234」に設定されています。

1. 設定ツールのメニューから、[本体設定]－[パスワード変更]をクリックします。

   「パスワードの変更」ページが表示されます。

本体設定

本体の各設定を行います。

パスワード変更

■ ログインパスワードの変更を行います。

古いパスワード:
新しいパスワード:
再入力:
変更

図 3-6　パスワード変更画面

2. [古いパスワード]に、現在使用しているパスワードを入力します。
3. [新しいパスワード]に、新しく設定するパスワードを入力します。
4. [再入力]に、[新しいパスワード]に入力したパスワードを再度入力します。
5. 設定 ボタンをクリックして、設定を反映させます。
6. ログインダイアログボックスが表示されます。新しく設定したパスワードで再度ログインします。

注意
- 入力したパスワードはすべて、「＊」または「●」で表示されます。
- 入力可能な文字数は、半角英数字、記号で 16 文字までです。
- ユーザー名の変更はできません。“admin”のみとなります。

3.4　時刻の設定

メモ ここで設定される時刻は、Rooster-esのログ表示などに使用されます。（ログ表示の詳細は、☞ 10ログの参照方法をご覧ください。）

設定ツールのメニューから、[本体設定]－[時刻設定] をクリックします。
「時刻設定」ページが表示されます。

図 3-7　　時刻設定画面

3.4.1　　NTPサーバを使用して定期的に時刻を同期する場合

注意 この機能を使用するには、インターネットに接続している必要があります。（☞インターネット接続設定の詳細は、5.2ダイヤルアップ接続設定をご覧ください。）

1. 「NTP サーバ機能を使用する。」チェックをオンにし、以下の設定を行います。

■　NTP サーバ名　1

時刻を問い合わせるNTPサーバアドレス1を入力します。

■　NTP サーバ名 2

時刻を問い合わせるNTPサーバアドレス2を入力します。

■　問合せ間隔

指定された間隔でサーバにNTPサーバに接続し、時刻を同期します。
“0”を設定した場合、Rooster-esの起動後、1回のみ同期します。

2. [設定] ボタンをクリックして、設定を反映させます。

設定完了後、[今すぐ問合せを行う] ボタンをクリックすると、設定したNTPサーバに接続して時刻を同期します。

注意 NTP 問い合わせに失敗した場合は、成功するまで約 5 分間隔で問い合わせを実行します。

3.4.2　　手動で時刻の設定を行う場合

1. [手動設定]の各欄に、現在の時刻を入力します。
2. [手動設定] ボタンをクリックします。直ちに設定した時刻に調整されます。

注意 時刻同期を行う際、WAN回線が接続されていない場合、モバイル通信端末の設定（☞5.2ダイヤルアップ接続設定をご覧ください。）によっては自動的にダイヤルを行います。

3.5　メールアカウントの設定

メモ ここで設定されるメールアカウントは、Rooster-esの、メール送信によるアドレス解決機能（機能の詳細は、☞ 8.1アドレス解決機能をご覧ください。）に使用されます。

メール送信によるアドレス解決機能を使用する必要がない場合、メールアカウントの設定の必要はありません。

1. 設定ツールのメニューから、[本体設定]－[メールアカウント設定] をクリックします。

「メールアカウントの設定」ページが表示されます。

本体設定

本体の各設定を行います。

メールアカウント設定

■ 各種サービスを利用するためのメールアカウント設定を行います。

サービスの種類: POP Before SMTP
SMTPサーバ名: smtp.mailserver.com
SMTPポート番号: 25
POP3サーバ名: pop.mailserver.com
アカウント: suncomm
パスワード: •••••••

設定

図 3-8　　メールアカウント設定画面

2. 以下の設定を行います。

■　サービスの種類

メールサーバの種類を選択します。
「POP Before SMTP」、「ユーザ認証 SMTP」のいずれかを選んでください。

■　SMTP サーバ名

送信メールサーバ名を設定します。

■　SMTP ポート番号

送信ポート番号を設定します。

■　POP3 サーバ名

受信メールサーバ名を設定します。

■　アカウント

アカウント名を設定します。

■　パスワード

使用するメールアカウントのパスワードを入力します。

注意　上記の設定で不明な部分につきましては、インターネットプロバイダ、あるいはサーバ管理者までお問い合わせください。

3. [設定] ボタンをクリックして、設定を反映させます。

3.6　電源制御

Rooster-es の電源の制御を行います。この機能は定期的に Rooster-es の電源を OFF/ON することにより、より安定した運用を行うことを目的とします。

1. 設定ツールのメニューから、[本体設定]－[電源制御] をクリックします。

「電源制御」のページが表示されます。

図 3-9　　電源制御設定画面

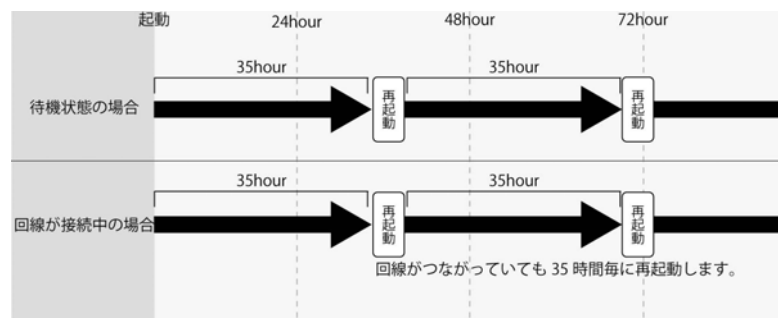
2. 以下の設定を行います。

■　ハードウェア

ハードウェア上でRooster-esの電源をOFF/ONするための設定です。
使用する場合はチェックを入れ、「35時間毎」、「6日毎」のいずれかを選択します。

※メモ ソフトウェアの設定が何らかの影響にて動作しなかった時の保険的な機能です。

注意
- 回線がつながっている状態でも、設定時間になるとハードウェアが再起動します。
- ハードウェアの設定時間は目安ですので、実際の動作時間は多少前後します。

<例>
ハードウェア：35時間毎

■ ソフトウェア

ソフトウェア上でRooster-esの電源をOFF/ONするための設定です。
使用する場合はチェックを入れ、以下の設定を行ってください。

- 動作条件

回線接続中の際に電源をON/OFFするか否かを選択します。

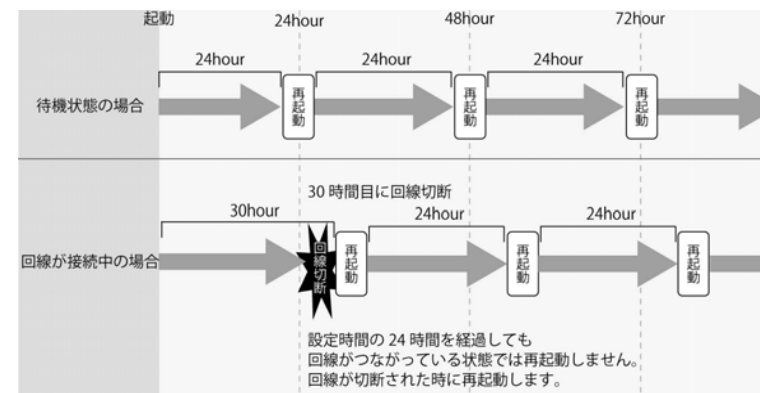
注意
- “回線接続中でも電源 ON/OFF する”を選択した場合、設定時間がきたら通信を行っている場合でも強制的に再起動をします。
- シリアル機能でモードが「モデム」の場合、動作条件の設定は強制的に“回線接続中でも電源を ON/OFF する”となります。

- 間隔指定

ソフトウェアにおいて、日にち間隔で設定する場合はチェックを入れ間隔を1～7日の間で設定します。

- 時刻指定

再起動させたい時刻を指定します。24時間表記にて設定します。またその曜日を「毎日」または「曜日指定」にて設定します。

<例>
ソフトウェア：使用する、回線接続中は電源OFF/ONしない、1日毎

3. 選択した設定でよければ［設定］ボタンをクリックします。
4. 設定を反映させるためには、Rooster-es を再起動させる必要があります。

※メモ モバイル通信端末については、24 時間毎にリセットする機能が搭載されています。回線がつながっている状態ではモバイル通信端末は再起動せず、回線切断後に再起動します。

4. シリアル設定

4.1 シリアル接続設定

1. 設定ツールのメニューから、[インターフェイス]-[シリアル]をクリックします。
「シリアル設定」のページが表示されます。

インターフェイス
インターフェイスの各設定を行います。
シリアル
■ シリアルの設定を行います。
☑ シリアル機能を使用する。
ボーレート: 115200
フロー制御: ハードウェア
データビット: 8ビット
パリティ: なし
ストップビット: 1ビット
モード: ルータ
☑ シリアル無通信監視を行う。 60 秒
後位端末接続方式: シリアル
プロトコル: TCP
宛先ホスト: 11.22.33.44
宛先ポート: 12345
待受ポート: 23456
設定

図 4-1 シリアル設定画面

2. 「シリアル機能を使用する」のチェックをオンにし、以下の設定を行います。

■ ボーレート

ボーレートの設定を選択します。
「1200」～「921600」のいずれかを選択します。

注意
- 後位端末のボーレート設定に合わせて設定してください。
- ボーレート設定が後位端末と異なる場合は通信出来ません。

■ フロー制御

フロー制御の設定を選択します。
「なし」、「ハードウェア」、「XON/XOFF」のいずれかを選択します。
Rooster-esと後位端末とが通信を行う場合、データの取りこぼし等が生じないよう、データの流れを双方で制御することでスムーズなデータ通信を行います。

注意
- 後位端末のフロー制御設定に合わせて設定してください。
- ボーレート設定が後位端末と異なる場合は通信出来ません。
- 通信フォーマットがバイナリデータの場合は必ず「ハードウェア」を選択してください。

■ データビット

データビットの設定を選択します。
「7ビット」、「8ビット」のいずれかを選択します。

注意
- 後位端末のデータビット設定に合わせて設定してください。
- データビット設定が後位端末と異なる場合は通信出来ません。

■ パリティ

パリティの設定を選択します。
「なし」、「奇数パリティ」、「偶数パリティ」のいずれかを選択します。

注意
- 後位端末のパリティ設定に合わせて設定してください。
- パリティ設定が後位端末と異なる場合は通信出来ません。

■ ストップビット

ストップビットの設定を選択します。
「1ビット」、「2ビット」のいずれかを選択します。

注意
- 後位端末のストップビット設定に合わせて設定してください。
- ストップビット設定が後位端末と異なる場合は通信出来ません。

■ モード

シリアル機能を利用するモードを選択します。
「モデム」、「ルータ」、「LAN側プロトコル変換クライアント」、「LAN側プロトコル変換サーバ」のいずれかを選択します。各モードの詳細につきましては ☞ 4.2 シリアルモード設定をご参照ください。

注意 [各種サービス]-[蓄積サービス]を使用する場合、モードの設定は無効になります。

■ シリアル無通信監視を行う

チェックをオンにすると、設定した秒数の間、RS-232Cでの通信が行われなかった時、接続先(サーバ)との接続を切断します。
チェックがオンになっていても、“0”を入力した場合、無通信監視は行いません。

注意
- モードが「ルータ」の場合のみの機能です。
- **この設定ではモバイル通信端末の回線は切断されません。**
  モバイル通信端末の回線を切断する場合は、ダイヤルアップ接続設定の無通信監視を設定してください。設定はダイヤルアップ接続設定(☞ 5.2 ダイヤルアップ接続設定)をご参照ください。

■ 後位端末接続方式(モードが「モデム」の場合のみ有効)

後位端末接続方式を選択します。
「シリアル」、「LAN」のいずれかで選択します。

- 「シリアル」の場合

Rooster-esのDTEコネクタと後位端末をRS-232Cケーブルで接続し、RS-232C経由でモバイル通信端末をATコマンドで直接制御する場合に選択します。

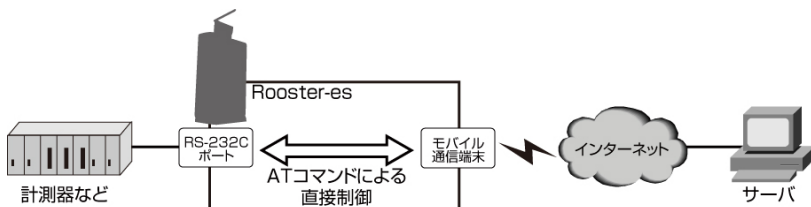



図 4-18 「シリアル」での接続例

- 「LAN」の場合

Rooster-esのLANポートと後位端末(PC等)をLANケーブルで接続し、LAN経由でモバイル通信端末をATコマンドで直接制御する場合に選択します。

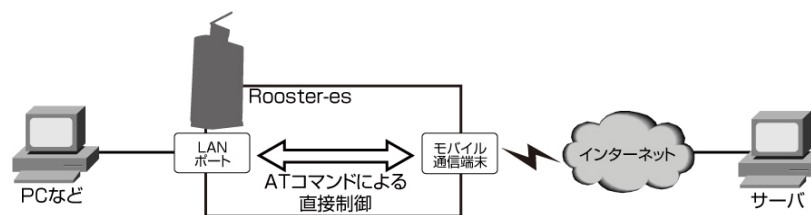



図 4-19 「LAN」での接続例

注意
- TELNET コマンドによる AT コマンド制御は出来ません。
- 後位端末(PC 等)が LAN 経由でモバイル通信端末を AT コマンドで直接制御する場合、後位端末(PC 等)側で LAN 経由による制御を可能とするアプリケーションソフトウェアの用意が必要です。
- 待受ポート接続中に、新たな接続が発生した場合は、新しい接続が優先されます。

■ プロトコル

プロトコルを選択します。
「TCP」、「UDP」のいずれかで選択します。

メモ
- 後位端末接続方式が「LAN」の場合
  後位端末(PC 等)のプロトコル設定に合わせて設定してください。
- モードが「ルータ」、「LAN 側プロトコル変換サーバ/クライアント」の場合
  接続先(サーバ、PC 等)のプロトコル設定に合わせて設定してください。

■ 宛先ホスト

RS-232Cで接続された後位端末から送出される無手順データをTCP・UDPパケット変換を行い、送信したい宛先を設定します。

メモ
- 宛先ホストはIPアドレスまたはドメイン名で指定してください。
  宛先ホストを指定しなかった(空白)場合は、Rooster-esからのホストへの接続動作は行いません。動作の条件は(☞ 表 4-1 各モードの動作の条件)をご参照ください。
- モードが「ルータ」の場合、Rooster-es の LAN 側ネットワーク内 IP アドレスは動作いたしません。必ず別ネットワークアドレスを設定してください。また、LAN 側ネットワークを指定される場合は、モードに「LAN 側プロトコル変換サーバ/クライアント」を設定してください。
- モードが「LAN 側プロトコル変換サーバ/クライアント」の場合、必ず Rooster-es の LAN 側ネットワーク IP アドレスを設定してください。別ネットワークアドレスでは動作いたしません。

■ 宛先ポート

RS-232Cで接続された後位端末から送出される無手順データをTCP・UDPパケット変換し送信するポート番号を指定します。

■ 待受ポート

相手先から接続される際のポート番号(1～65535)を指定します。
“＊” などのワイルドカードでの指定は行えません。また、他で使用しているポートと重複しないよう設定してください。

※メモ ● モードが「モデム」で後位端末が「LAN」の場合

後位端末（PC 等）が LAN 経由でモバイル通信端末を AT コマンドで直接制御する場合に通信を行うポート番号を指定します。

3. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

4.2 シリアルモード設定

4.2.1 モードが「モデム」の場合

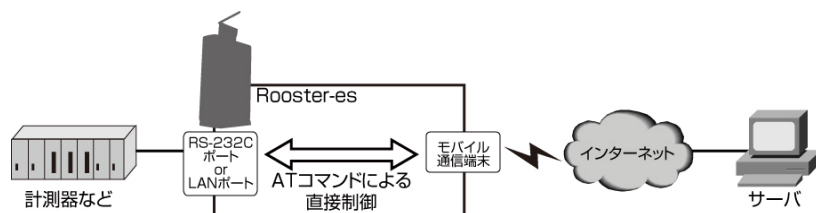



図 4-2 モードが「モデム」での接続例

後位端末より、モバイル通信端末をモデムとして直接ATコマンドにより制御する場合は「モデム」を選択ください。

※メモ モードを「モデム」で利用する場合は、後位端末で PPP プロトコル処理を行う必要があります。

注意 モードが「モデム」の場合の制限事項。

- 「電源制御」機能を設定している場合、ハードウェア、ソフトウェアどちらの設定においても、設定された時間に達するとRooster-esは電源をOFF/ONします。
- モバイル通信端末に着信動作をさせる場合は、着信の各処理（PIAFS等）は後位端末側で行う必要があります。Rooster-esの「RAS着信」機能が動作いたしません。

注意 Rooster-esに接続されているモバイル通信端末を、後位端末よりATコマンドによって制御する場合、以下の点にご注意ください。

- モバイル通信端末の種類によってはATコマンドをサポートしていない場合がございます。その場合はモデムとしてご利用いただけません。ご使用になるモバイル通信端末がATコマンドをサポートしているかどうか、予めご確認ください。
- モバイル通信端末により、サポートしているATコマンドが異なる場合がございます。ご使用になるモバイル通信端末がサポートしているATコマンドを予めモバイル通信端末のマニュアル等でご確認ください。

注意 ● モードで「モデム」を選択した場合は、Rooster-es の以下の機能は利用できなくなります。

- 時刻設定
- ダイヤルアップ接続
- RAS着信
- WakeOn着信
- アドレス解決
- DNSサービス
- DHCPリレー
- WEBサービス（外部からのアクセスを許可）
- TELNETサービス（外部からのアクセスを許可）
- WANハートビート
- 蓄積サービス
- データ取得
- パススルー
- フィルタリング
- バーチャルサーバ
- DMZ
- VPN

これらの機能は動作しませんので、設定しないでください。

● [各種サービス]-[蓄積サービス]を設定した場合、「蓄積サービス」の動作が優先され、モード「モデム」では動作いたしません。モード「モデム」をご利用される場合は「蓄積サービス」の設定は行わないようにしてください。

注意 Rooster-es に接続されているモバイル通信端末を、後位端末より制御信号によって制御する場合、以下の点にご注意ください。

【ER 信号について】

- Rooster-esに接続されている後位端末の出力するER信号をそのままモバイル通信端末へ出力します。（RS-232C接続のみ）
  後位端末の設定に併せて、モバイル通信端末のATコマンド、Sレジスタの設定等でER信号設定を行ってください。
  例）ER常時ON/ER ON→OFFで回線断等

- モバイル通信端末によっては、ER信号等の制御信号を認識しないものがあります。その場合、後位端末がER信号OFF等による回線切断の制御が行えませんので、ご注意ください。

【CD 信号について】

- Rooster-esに接続されているモバイル通信端末の出力するCD信号をそのまま後位端末へ出力します。（RS-232C接続のみ）後位端末の設定に併せて、モバイル通信端末のATコマンド、Sレジスタの設定等でCD信号設定を行ってください。
  例）CD常時ON/相手キャリアに従う等

- モバイル通信端末によっては、CD信号等の制御信号が出力されないものがあります。その場合Rooster-esではCD信号を常時ONとして動作します。

【DR 信号について】

- モバイル通信端末によっては、DR信号等の制御信号が出力されないものがあります。その場合はRooster-esではDR信号を常時ONとして動作します。

【RS、CS 信号について】

- 後位端末とのデータ通信でのハードフロー制御の信号として動作します。この信号はモバイル通信端末の出力する信号、またはモバイル通信端末へ出力する信号ではありません。

【CI 信号について】

- Rooster-esに接続されているモバイル通信端末の出力するCI信号をそのまま後位端末へ出力します。
  モバイル通信端末によっては制御信号が出力されないものがあります。その場合、Rooster-esではCI信号は常時OFFとして動作します。

4.2.2　モードが「ルータ」の場合

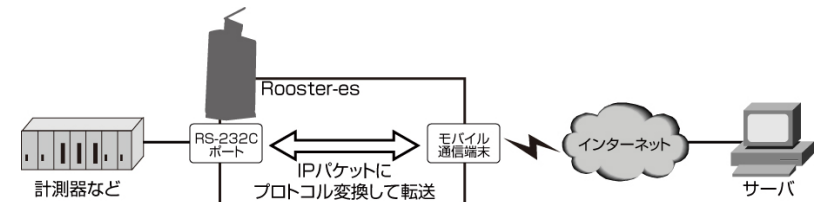



図 4-3　モードが「ルータ」での接続例

RS-232Cで接続された後位端末より送出される無手順データをTCP・UDPへプロトコル変換し、モバイル通信端末をダイヤルアップ接続して通信を行うモードです。
後位端末より送出される無手順データを受信し、TCP・UDPへプロトコル変換して、自動ダイヤルアップ接続で送信や、インターネット経由で外部から後位端末にアクセスしたり、Rooster-es同士をモバイル通信端末を利用して直接接続して通信を行うことが可能です。
モードで「ルータ」を選択した場合は、Rooster-esのルータ機能が利用可能です。
ネットワーク構成に応じて各機能の設定を行ってください。

注意

- 「ダイヤルアップ接続」の設定（☞ 5.2 ダイヤルアップ接続設定）または「RAS着信」（☞ 6.1 RAS着信接続設定）が必要になります。
- モードが「ルータ」の場合、宛先の設定を正しく行ってください。正しく設定されなかった場合は、正常に動作をいたしません。
  動作の条件（☞ 表 4-1 各モードの動作の条件）をご参照ください。
- モードが「ルータ」の場合、インターネット等、WAN 側から TCP/IP でシリアルの待受ポート接続中に、新たな接続が発生した場合は、新しい接続が優先されます。
- [各種サービス]-[蓄積サービス]を設定した場合、「蓄積サービス」の動作が優先され、モード「ルータ」では動作いたしません。モード「ルータ」をご利用される場合は「蓄積サービス」の設定は行わないようにしてください。

注意 【ER 信号について】

- Rooster-esは後位端末からER信号を受信時にCDをONにします。
- モバイル通信端末が通信中に後位端末がERをOFFにしても、Rooster-esは回線切断処理を行いません。必ず、ダイヤルアップ接続設定の無通信監視タイマの設定を行い、回線切断を行ってください。
- 後位端末からのER信号に関わらず、後位端末からの無手順データを受信した場合、TCP・UDPへのプロトコル変換を行い、WAN側へ通信を行います。

【CD 信号について】

- Rooster-esは後位端末からER信号を受信時にCDをONにします。
- 後位端末へのCD信号に関わらず、後位端末からの無手順データを受信した場合、TCP・UDPへのプロトコル変換を行い、WAN側へ通信を行います。

■ モードが「ルータ」の場合の接続例

- 後位端末からの無手順データの送出を受けて、自動ダイヤルアップ発信、インターネットに接続し、インターネット上のサーバにデータを送出する。

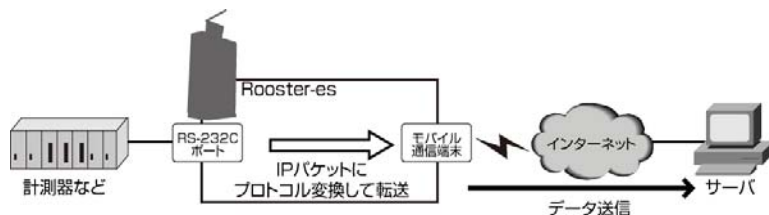



図 4-4　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ接続／ダイヤルアップ接続無通信監視

注意
- モバイル通信端末の回線を自動的に切断したい場合は、無通信監視の設定を行ってください。但し、セッションキープ、WAN ハートビート、NTP 機能を有効にすると無通信監視での回線切断を行っても、Rooster-es が自発的に回線を再接続しますのでご注意ください。
- 回線がつながっていない場合、着信を受付る「RAS着信」(☞ 6.1 RAS着信接続設定)と併用が可能です。

- 定額制インターネット接続および固定 IP アドレスで常時インターネット接続を行い、インターネット上のサーバへデータ送出および遠隔地からインターネット経由でRooster-es に接続された後位端末へアクセスする。

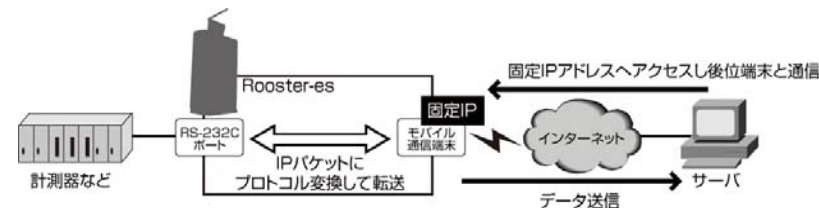



図 4-5　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ接続／各種サービス(WANハートビート)

注意
- 遠隔地からインターネットを経由して Rooster-es に接続された後位端末にアクセスする場合、電波環境、その他の要因でデータの到達に遅れが生じる可能性があります。遠隔地アプリケーション等のタイムアウト値を最適な時間に設定してください。
- 固定グローバル IP アドレスの取得については ISP へお問合せください。

- 定額制インターネット接続および動的 IP アドレスで常時インターネット接続を行い、インターネット上のサーバへデータ送出およびダイナミック DNS サービスを利用して遠隔地からインターネットを経由して Rooster-es に接続された後位端末へアクセスする。

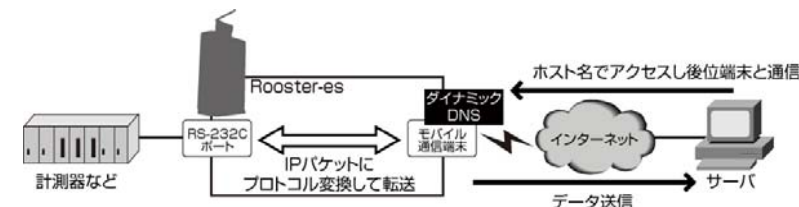



図 4-6　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ接続／各種サービス(アドレス解決:ダイナミックDNS、WANハートビート)

注意
- 遠隔地からインターネットを経由して Rooster-es に接続された後位端末にアクセスする場合、電波環境、その他の要因でデータの到達に遅れが生じる可能性があります。遠隔地アプリケーション等のタイムアウト値を最適な時間に設定してください。
- ダイナミック DNS サービスはサン電子(株)が運用する「suncomm.DDNS」サービスが利用できます。

● 2 台の Rooster-es を定額制インターネット接続および動的 IP アドレスで常時インターネット接続を行い、ダイナミック DNS サービスを利用してインターネット経由でそれぞれの Rooster-es に接続された後位端末同士の通信を行う。

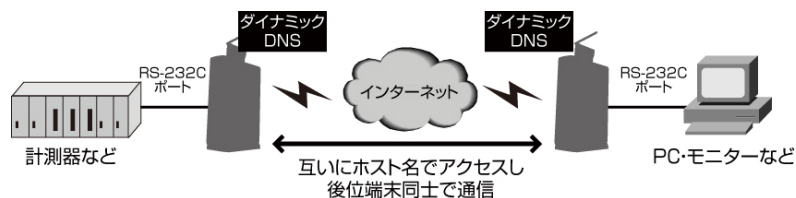



図 4-7　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ接続／各種サービス（アドレス解決：ダイナミックDNS、WANハートビート）

注意
● 遠隔地からインターネットを経由して Rooster-es に接続された後位端末にアクセスする場合、電波環境、その他の要因でデータの到達に遅れが生じる可能性があります。遠隔地アプリケーション等のタイムアウト値を最適な時間に設定してください。
● ダイナミック DNS サービスはサン電子（株）が運用する「suncomm.DDNS」サービスが利用できます。

● 後位端末からの無手順データの送出を受けて、自動ダイヤルアップ発信、64kbps 回線交換方式で通信し、ISDN 経由で RAS サーバと接続し、データを送信する。

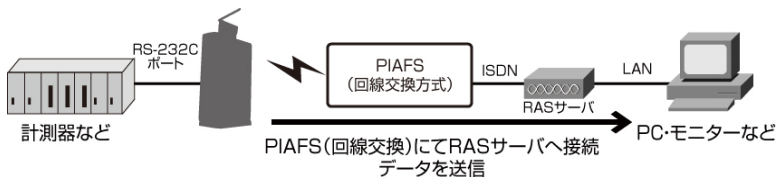



図 4-8　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ接続／ダイヤルアップ接続無通信監視

注意
● ウィルコム PHS を利用する場合は、ISDN の RAS サーバが PIAFS プロトコルに対応している必要があります。
● 64/32kbps回線交換方式で通信を行う場合は、対応したモバイル通信端末および契約が必要です。対応するモバイル通信端末は、弊社ホームページの対応機種一覧をご覧ください。
http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/card.html
● 64/32kbps 回線交換方式で通信を行う場合、通信時間に応じた従量制通信料金となります。通信料金につきましては各通信事業者へお問合せください。
● Rooster-es は無通信監視機能を設定しないと自主的に回線切断を行いません。必ず無通信監視時間の設定を行ってください。

● Rooster-es を RAS サーバとして利用し、遠隔地から 64kbps 回線交換方式で接続し後位端末と通信する。

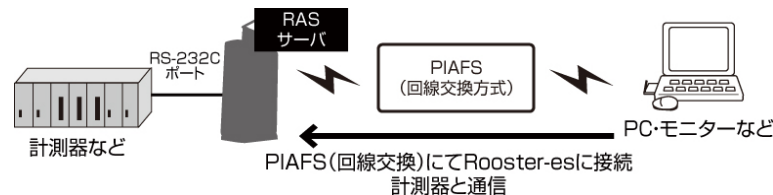



図 4-9　構成図

【設定のポイント】
シリアル／RAS着信

注意
● 遠隔地からインターネットを経由して Rooster-es に接続された後位端末にアクセスする場合、電波環境、その他の要因でデータの到達も遅れが生じる可能性があります。遠隔地アプリケーション等のタイムアウト値を最適な時間に設定してください。
● 64/32kbps回線交換方式で通信を行う場合は、対応したモバイル通信端末および契約が必要です。対応するモバイル通信端末は、弊社ホームページの対応機種一覧をご覧ください。
http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/card.html
● ダイヤルアップ接続と RAS 着信の併用が可能です。

- 2 台の Rooster-es を 64kbps 回線交換方式で接続して後位端末と通信する。
  2 台の Rooster-es が発信・着信の対向通信を行う。

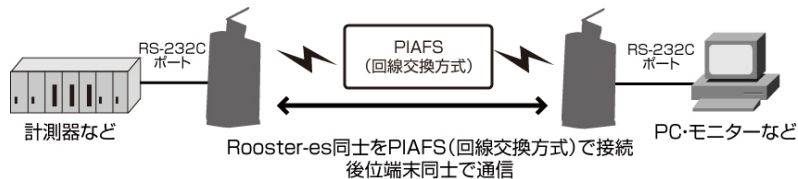



図 4-10　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ接続／ダイヤルアップ接続無通信監視／RAS着信（対向通信）

注意

- 遠隔地からインターネットを経由して Rooster-es に接続された後位端末にアクセスする場合、電波環境、その他の要因でデータの到達も遅れが生じる可能性があります。遠隔地アプリケーション等のタイムアウト値を最適な時間に設定してください。
- 64/32kbps回線交換方式で通信を行う場合は、対応したモバイル通信端末および契約が必要です。対応するモバイル通信端末は、弊社ホームページの対応機種一覧をご覧ください。
  http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/card.html

4.2.3　モードが「LAN側プロトコル変換サーバ/クライアント」の場合

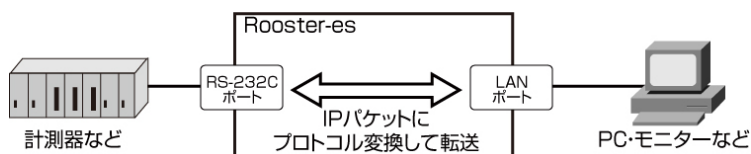



図 4-11　モードが「LAN 側プロトコル変換サーバ/クライアント」での接続例

RS-232CとLAN間でのデータ転送を行うモードです。
モードが「LAN側プロトコル変換サーバ/クライアント」の場合後位端末より送出される無手順データをTCP・UDPパケットに変換し、Rooster-esのLAN側ネットワーク内で通信を行うモードです。
モバイル通信端末を使用せず、Rooster-esでシリアル⇔イーサネット変換が可能です。
サーバおよびクライアントを選択できますので、同一LAN内に複数のRooster-esを設置し、Rooster-es同士をLAN内で通信すれば、シリアル⇔イーサネット⇔シリアルの構成が可能となります。
また、シリアル通信はLAN側、PCからはモバイル通信端末を利用したインターネット接続など、ルータとしての機能を併用することも可能です。

メモ

- **「LAN 側プロトコル変換サーバ」モードの場合**
  TCP/IP で通信を行う場合 LISTEN 動作を行います。
- **「LAN 側プロトコル変換クライアント」モードの場合**
  TCP/IP で通信を行う場合 CONNECT 動作を行います。

注意

- モバイル通信端末を併用する場合は、ネットワーク構成に応じてダイヤルアップ等の設定を行ってください。
- モードが「LAN 側プロトコル変換サーバ」の場合、TCP/IP でシリアルの待受ポート接続中に、新たな接続が発生した場合は、新しい接続が優先されます。
- [各種サービス]-[蓄積サービス]を設定した場合、「蓄積サービス」の動作が優先され、モード「LAN 側プロトコル変換サーバ/クライアント」では動作いたしません。モード「LAN 側プロトコル変換サーバ/クライアント」をご利用される場合は「蓄積サービス」の設定は行わないようにしてください。

注意

【ER 信号について】

・　Rooster-esはER信号を無視します。

【CD 信号について】

・　Rooster-esのCD信号は常時ONとなります。

■　モードが「プロトコル変換クライアント」の場合の接続例

- 後位端末のデータを Rooster-es の同一ネットワーク内にある PC 等の端末に送信。

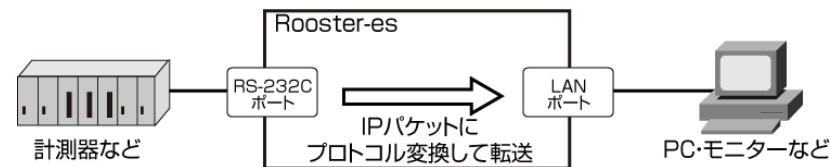



図 4-12　構成図

【設定のポイント】
シリアル

● Rooster-es にモバイル通信端末を接続し、後位端末のデータを Rooster-es の同一ネットワーク内にある PC 等の端末に送信しながら、LAN ポートに接続された別 PC からインターネット接続を行う。（Rooster-es の「プロトコル変換クライアント機能とモバイル通信端末での通信を併用する構成」）

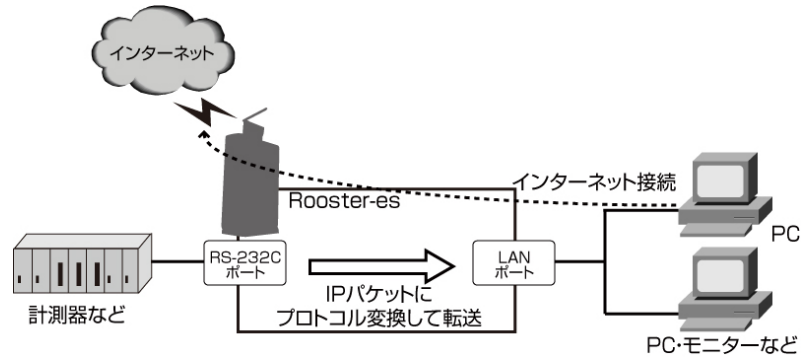



図 4-13　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ設定

■ モードが「プロトコル変換サーバ」の場合の接続例

● Rooster-es の同一ネットワーク内にある PC 等の端末から、Rooster-es の待受ポートにアクセスして後位端末のデータを取得する。Rooster-es はモバイル通信端末を利用せず、プロトコル変換のみを行う。

図 4-14　構成図

【設定のポイント】
シリアル

● Rooster-es の同一ネットワーク内にある PC 等の端末から、Rooster-es の待受ポートにアクセスして後位端末のデータを取得しながら、LAN ポートに接続された別 PC からインターネット接続を行う。（Rooster-es の「プロトコル変換サーバ機能とモバイル通信端末での通信を併用する構成」）

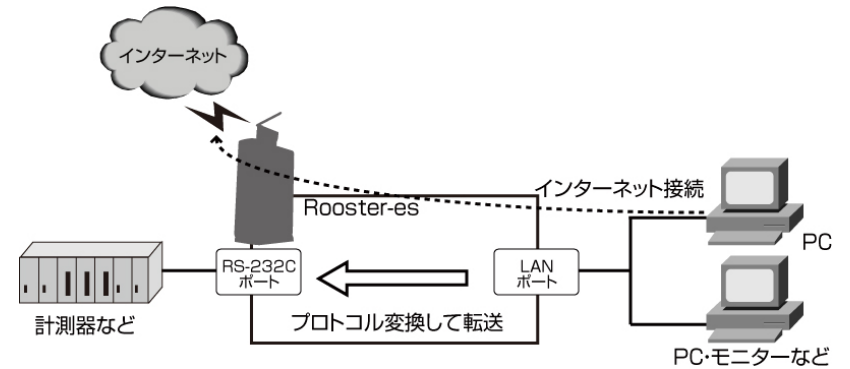



図 4-15　構成図

【設定のポイント】
シリアル／ダイヤルアップ接続

■ 2 台の Rooster-es 同士をプロトコル変換サーバおよびクライアントモードで相互に通信を行う接続例

● 同一ネットワーク内に 2 台の Rooster-es を設置し、Rooster-es 同士をプロトコル変換サーバおよびクライアントモードで接続し、相互に通信を行う。

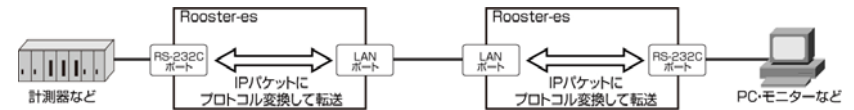



図 4-16　構成図

【設定のポイント】
シリアル（プロトコル変換クライアント･プロトコル変換サーバ）

表 4-1　各モードの動作の条件

モード	設定項目	設定	接続条件
ルータ	宛先ホスト設定	有	RS-232C に接続された機器と、宛先ホストと 1 対 1 での接続を行います。
		無	RS-232C に接続された機器へ、複数の相手からの接続が可能です。（1 対 N） ※Rooster-es から接続動作は行いません。
	宛先ポート設定	有	設定された宛先ホストへポート指定して送信を行います。
		無	宛先ホストへ接続動作は行いません。
	待受ポート設定	有	ホストから指定のポート番号で待ち受けします。 ※宛先ホストを設定している場合は、そのホストからのみ接続を受け付けます。
		無	ホストからの接続を受け付けません。
LAN 側プロトコル変換クライアント	宛先ホスト設定	有	RS-232C に接続された機器と、LAN 側に接続されたホストと 1 対 1 での接続を行います。
		無	正常に動作しません。 システムログにエラー表示されます。
	宛先ポート設定	有	設定された宛先ホストへポート指定して送信を行います。
		無	正常に動作しません。 システムログにエラー表示されます。
LAN 側プロトコル変換サーバ	宛先ホスト設定	有	LAN 側に接続されたホストからの接続を待ち受けします。
		無	RS-232C に接続された機器へ、複数の相手からの接続が可能です。（1 対 N）
	待受ポート設定	有	設定されたポート番号で待ち受けします。 ※宛先ホストを設定している場合は、そのホストからのみ接続を受け付けます。
		無	正常に動作しません。 システムログにエラー表示されます。

4.3　シリアル通信ステータス

設定ツールのメニューから、[ステータス]－[シリアル]をクリックします。
シリアル通信のステータスが表示されます。

ステータス

現在の設定・状態を表示します。

シリアル

■ シリアルの通信状態を表示します。

モード:		ルータ
ステータス:		接続完了
後位端末	接続方式:	RS-232C
	IPアドレス:	
	接続先IPアドレス:	
	最終受信時間:	Thu Sep 24 19:09:46 2009
	最終送信時間:	Thu Sep 24 19:09:46 2009
	受信バイト数:	0 バイト
	送信バイト数:	24 バイト
	接続時間:	648 秒
宛先ホスト	接続方式:	TCP
	IPアドレス:	[illegible]
	接続先IPアドレス:	[illegible]
	最終受信時間:	Thu Sep 24 19:09:46 2009
	最終送信時間:	Thu Sep 24 19:09:46 2009
	受信バイト数:	0 バイト
	送信バイト数:	0 バイト
	接続時間:	6 秒
後位端末 ↓ 宛先ホスト	通信ステータス:	接続完了
	転送バイト数:	0 バイト
	全転送バイト数:	0 バイト
宛先ホスト ↓ 後位端末	通信ステータス:	接続完了
	転送バイト数:	0 バイト
	全転送バイト数:	24 バイト

図 4-17　シリアルステータス画面

■　モード

シリアル機能で設定しているモードが表示されます。

■　ステータス

設定されたモードの状態が表示されます。

■　後位端末

● 接続方式

後位端末との接続方式が表示されます。

● IP アドレス

後位端末が「LAN」の場合、Rooster-esのLAN IPアドレスが表示されます。
（　）内は待受ポート番号です。

- 接続先 IP アドレス

後位端末が「LAN」の場合、後位端末のIPアドレスが表示されます。
(　　)内は宛先ポート番号です。

- 最終受信時間

後位端末から出力されるデータをRooster-esが最後に受信した時刻が表示されます。

- 最終送信時間

Rooster-esが後位端末へデータを最後に送信した時刻が表示されます。

- 受信バイト数

Rooster-esが後位端末から受信したデータのバイト数が表示されます。

- 送信バイト数

Rooster-esが後位端末へ送信したデータのバイト数が表示されます。

- 接続時間

後位端末との接続経過時間が表示されます。

■ 宛先ホスト

- 接続方式

宛先ホストとの接続方式が表示されます。

- IP アドレス

Rooster-es自身のIPアドレスが表示されます。モードが「ルータ」の場合、
モバイル通信端末に割り当てられたグローバルIPアドレスが表示されます。
(　　)内は待受ポート番号です。

- 接続先 IP アドレス

宛先ホストのIPアドレスが表示されます。
(　　)内は宛先ポート番号です。

- 最終受信時間

宛先ホストからのデータをRooster-esが最後に受信した時刻が表示されます。

- 最終送信時間

Rooster-esが宛先ホストへデータを最後に送信した時刻が表示されます。

- 受信バイト数

Rooster-esが宛先ホストから受信したデータのバイト数が表示されます。

- 送信バイト数

Rooster-esが宛先ホストへ送信したデータのバイト数が表示されます。

- 接続時間

宛先ホストとの接続経過時間が表示されます。

■ 後位端末→宛先ホスト

- 通信ステータス

後位端末と宛先ホスト間の状態が表示されます。

- 転送バイト数

後位端末から宛先ホストへのデータの総バイト数が表示されます。

- 全転送バイト数

Rooster-esの電源投入時から、後位端末から宛先ホストへのデータの総バイト数が表示されます。

■ 宛先ホスト→後位端末

- 通信ステータス

宛先ホストと後位端末間の状態が表示されます。

- 転送バイト数

宛先ホストから後位端末へのデータの総バイト数が表示されます。

- 全転送バイト数

Rooster-esの電源投入時から、宛先ホストから後位端末へのデータの総バイト数が表示されます。

5. ダイヤルアップ設定

5.1 プロバイダ情報の確認

インターネット接続の設定を行う場合は、以下のインターネットサービスプロバイダ（以下プロバイダ）等から提供された情報を用意してください。
☞ 2.2 ご利用環境の確認をご覧ください。

- ■ アクセスポイントへの電話番号
  （料金コースによって電話番号が異なりますので、お間違えのないように十分ご注意ください。）
- ■ ユーザー名
- ■ パスワード

5.2 ダイヤルアップ接続設定

注意 シリアル機能における、モードを「モデム」にした場合、ダイヤルアップ設定はご利用いただけません。

1. 設定ツールのメニューから、[インターフェイス]－[モバイル通信端末]－[ダイヤルアップ]をクリックします。

「ダイヤルアップ接続設定」のページが表示されます。

図 5-1　　ダイヤルアップ接続設定画面

2. 「ダイヤルアップ接続を行う。」のチェックをオンにし、以下の設定を行います。

注意 必要な場合は「RAS着信」（☞ 6.1 RAS着信接続設定）および「フィルタリング」（☞ 9.3 フィルタリング）の設定を行ってください。

■ ダイヤルアップ先の設定

クリックすると、モバイル通信端末によるダイヤルアップ接続先の表示、追加が行えます。（設定方法は、☞ 5.2.1 ダイヤルアップ接続先の追加、変更方法をご覧ください。）

■ ダイヤルアップモードの設定

ダイヤルアップのモードを選択します。
「通常」、「対向通信」、「ビジネスmopera」、「unnumbered」のいずれかを選択します。

● モードが「通常」の場合

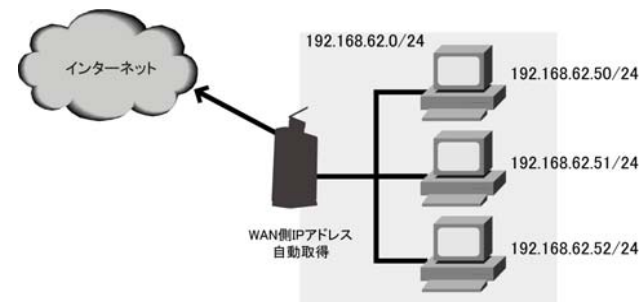



図 5-2　　モード「通常」での接続例

インターネットへ接続される場合には「通常」を選択ください。
WAN側のIPアドレスが固定の場合には「本体側IPアドレス」に、指定のIPアドレスを入力してください。

● モードが「対向通信」の場合

図 5-3　　モード「対向通信」で「NAT 使用する」場合の接続例

NATを使用する場合は、仮想サーバもしくはDMZの設定が必要となります。
設定につきましては☞ 9.4 バーチャルサーバまたは☞ 9.5 DMZをご覧ください。

図 5-4　モード「対向通信」で「NAT 使用しない」場合の接続例

NATを使用しない場合は、お互いのLAN側のIPアドレスでの通信が可能になります。

● モードが「ビジネス mopera」の場合

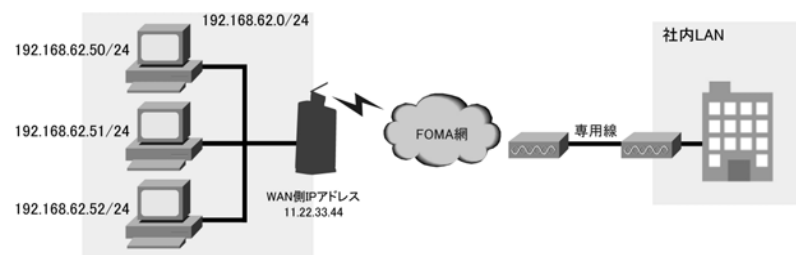



図 5-5　モード「ビジネス mopera」での接続例

NTTドコモのビジネスmoperaアクセスプレミアム/アクセスプロをご利用の際には、「ビジネスmopera」を選択ください。

注意 NTT ドコモとの契約が必要になります。

ビジネス mopera アクセスプレミアム/アクセスプロにつきましては、NTTドコモのホームページをご覧ください。

● モードが「Unnumbered」の場合

図 5-6　モード「Unnumbered」での接続例

Unnumbered接続とは、他のネットワークに接続するルータのWAN側にIPアドレスを割り当てず、2台のルータを見かけ上1台のルータのように扱う接続方式です。このようにWAN側にIPアドレスを付与せず接続する場合には「Unnumbered」を選択ください。

■ 自動接続を行う

チェックをオンにすると、Rooster-esに接続された後位端末からのデータ送出があった場合、またはLAN側から発信要求があった場合やRooster-esの各種サービスによる接続要求があった場合等に、自動発信が行われるようになります。セッションキープの設定は、自動接続の設定をオンにするとできるようになります。
チェックをオフにすると、接続、切断の動作は設定ツールのみで行うようになります。

■ セッションキープを行う

回線接続を維持させておきたい時にチェックをオンにします。

注意 従量制課金でご契約の場合は、設定しないようにしてください。
意図しない接続で通信料金が掛かってしまう原因となりますので、くれぐれもご注意願います。

■ 無通信監視を行う

チェックをオンにすると、Rooster-esに指定した秒数の間、通信が行われなかった時、自動的に回線を切断するようになります。
チェックがオンになっていても、“0”を入力した場合、無通信監視は行いません。

注意 従量制課金でご契約の場合は、必ず設定するようにしてください。

■ NAT を使用する

WAN側への通信を行う際にIPアドレスの変換が必要になる場合、チェックをオンにします。
インターネット接続を行う場合、通常はチェックをオンにしてください。

■ 本体側 IP アドレス:自動取得

WAN側のIPアドレスが自動取得の場合はこちらを選択します。

■ 本体側 IP アドレス:IP 固定

WAN側のIPアドレスが固定の場合はこちらを選択します。

■ IP アドレス

本体側IPアドレスを「IP固定」で選択した際には、IPアドレスを入力します。

> **注意** 「ダイヤルアップモード」の設定で、「対向通信」を選択した場合は、IPアドレスをRooster-esのLAN側IPとは別のネットワークIPアドレスを指定ください。またIPアドレスは「RAS着信接続」で設定したクライアントIPアドレスと合わせてください。設定方法につきましては☞ 6.1 RAS着信接続設定をご覧ください。

■ 認証プロトコル

ダイヤルアップの認証プロトコルを選択します。
「相手に合わせる」または「MS-CHAPv2」のどちらかを選択します。
「MS-CHAPv2」を選択した場合、暗号化の設定が有効になります。

■ 暗号化

暗号化の設定を選択します。
「無効」または「MPPE128bit」のどちらかを選択します。

3. [設定] ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

> **注意** 「ダイヤルアップ先の設定」を行う前に、ここで一度、[設定] ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。
> **「ダイヤルアップ先の設定」を先にクリックすると、設定した内容が破棄されてしまいます。**

5.2.1 ダイヤルアップ接続先の追加、変更方法

1. 「ダイヤルアップ先の設定」をクリックします。

「ダイヤルアップ接続先リスト」のページが表示されます。

インターフェイス

インターフェイスの各設定を行います。

モバイル通信端末:ダイヤルアップ

■ ダイヤルアップ接続先リストの設定を行います。

No.	電話番号	ID	接続方式	メモ	操作
1	*99**24#	au@au-win.ne.jp	通常ダイヤルアップ		変更 削除

戻る

図 5-7 ダイヤルアップ接続先リスト画面

2. 新しく接続先の登録を行う場合は、[追加] ボタンをクリックします。設定済みのダイヤルアップ接続先を変更する場合は、[変更]をクリックします。
[戻る] ボタンをクリックすると、「ダイヤルアップ接続設定」のページに戻ります。
3. [追加] ボタン、または[変更]をクリックすると、「ダイヤルアップ接続先の詳細設定」ページが表示されます。
[追加] ボタンをクリックした場合は空白の状態で、[変更]をクリックした場合は、「ダイヤルアップ接続先の詳細設定」ページが表示され、表示されている接続先設定の変更が行えます。
[削除]をクリックすると、表示されている接続先設定が削除されます。
[戻る] ボタンをクリックすると、「ダイヤルアップ接続設定画面」のページに戻ります。

> **注意** 設定可能な接続先は 1 件のみです。

ダイヤルアップ接続先の詳細設定

No.	1
電話番号	*99**24#
ID	au@au-win.ne.jp
パスワード	••
接続方式	通常ダイヤルアップ
メモ	

設定 キャンセル

図 5-8 ダイヤルアップ接続先設定画面

4. 以下の設定を行います。

■ 電話番号

アクセスポイントへの電話番号を入力します。
電話番号の-(ハイフン)は、入力してもしなくても構いません。
電話番号設定の詳細は、☞ 5.4.1 インターネット接続の料金コースと専用通信方式、および☞ 5.4.2 PIAFS通信方式をご覧ください。

> **注意** アクセスポイントへの電話番号は、料金コースによって電話番号が異なりますので、お間違えのないように十分ご注意ください。

> **注意** ご利用のモバイル通信端末がイー・モバイルの D31HW で、ファームウェアバージョンが 2.00 以降の場合は電話番号の形式は APN になります。
>
> 例)プロバイダがイー・モバイルの場合 **emb.ne.jp**

■ ID

プロバイダから提供されたユーザー名を入力します。

> **注意** ウィルコムのXGPをご利用の場合は、ID欄に「プロバイダから提供されたID+@+APN」で設定ください。
> 例）プロバイダがprinの場合 prin@prin.ne.jp
> **※ファームウェアバージョン 2.00 以降から対応**

■ パスワード

プロバイダから提供されたパスワードを入力します。

> **注意**
> - 上記の設定でご不明な部分につきましては、インターネットサービスプロバイダ、あるいはサーバ管理者までお問い合わせください。
> - ウィルコムの XGP でプロバイダが prin の場合は「prin」と設定してください。**※ファームウェアバージョン 2.00 以降から対応**

■ 接続方式

「通常ダイヤルアップ」のみの設定となります。

■ メモ

設定内容を分かりやすくするための覚え書きを入力します。
半角16文字 （全角8文字） までの任意の文字列を入力できます。

5. [設定] ボタンをクリックして設定内容を反映させます。
[キャンセル] ボタンをクリックすると、設定した内容を反映しないで詳細設定ページを閉じ、「ダイヤルアップ接続先リスト」のページに戻ります。

5.3 接続/切断方法

1. 設定ツールのメニューから、[ステータス]－[モバイル通信端末] をクリックします。
「モバイル通信端末ステータス」のページが表示されます。

ステータス

現在の設定・状態を表示します。

モバイル通信端末

■ モバイル通信端末での通信状態を表示します。

No.	ステータス	接続先	操作
1	ダイヤルアップ接続完了 詳細表示	*99**24# au@au-win.ne.jp	切断 無効

図 5-9 モバイル通信端末ステータス表示画面(接続完了状態)

■ ステータス（ダイヤルアップ接続時）

設定したダイヤルアップ接続の現在の状態が表示されます。
[詳細表示]をクリックすると、現在の状態をより詳しく参照できます。

表 5-1 モバイル通信端末のステータス一覧

ステータス表示	状態	本体 Mobile ランプの状態
無効	接続設定が無効になっています。	緑消灯
未装備	モバイル通信端末が挿入されていないか、モバイル通信端末が認識できていません。	緑消灯
使用しない	モバイル通信端末は正常に認識されていますが、接続設定が行われていません。	緑消灯
未動作	モバイル通信端末制御サービスが一時停止しています。モバイル通信端末の再起動を行っている時などに表示されます。	緑消灯
待受中	モバイル通信端末が正常に認識されていて、接続設定も行われていますが、接続が行われていない状態です。	緑消灯
ダイヤルアップ発信中	接続先へ電話を掛け始めた状態です。	緑点滅
ダイヤルアップ PPP ネゴ中	プロバイダ(RAS サーバ)で認証を行っている状態です。	緑点滅
ダイヤルアップ接続完了	接続が正常に行えた状態です。	緑点灯

> **注意** 電源を入れた状態でモバイル通信端末の抜き差しを行うと、モバイル通信端末が挿入されていても、ステータスが “未装備” となる場合があります。この場合、Rooster-es の再起動を行ってください。
> またモバイル通信端末の抜き差しは、必ず電源を切った状態で行ってください。

■ 接続先

設定した接続先電話番号が表示されます。

■ 操作

それぞれ以下の操作を行います。

- [接続]⇒接続動作を行います。
- [切断]⇒切断動作を行います。
- [無効]⇒設定を無効にします。
次回、[有効]をクリックするまで設定内容を使えないようにします。

- [有効]⇒設定を有効にします。
  次回、[無効]になっている設定を再度使えるようにします。

5.3.1　通信ステータス詳細表示

モバイル通信端末通信の詳細表示

No.	1
ステータス:	ダイヤルアップ接続完了
電話番号:	*99**24#
ユーザ名:	au@au-win.ne.jp
IPアドレス:	59.135.42.20
ゲートウェイ:	172.23.46.239
DNSサーバ1:	210.196.3.183
DNSサーバ2:	210.141.112.163

送信バイト数:	32259 バイト
送信パケット数:	178 パケット
送信エラー回数:	0 回
受信バイト数:	81947 バイト
受信パケット数:	166 パケット
受信エラー回数:	0 回

[戻る]

図 5-10　モバイル通信端末ステータス詳細表示画面

■ ステータス

設定したダイヤルアップ接続の現在の状態が表示されます。

■ 電話番号

設定したアクセスポイントへの電話番号が表示されます。

■ ユーザー名

設定したユーザー名が表示されます。

■ IP アドレス

プロバイダおよび接続先から割り当てられた、Rooster-esのWAN側IPアドレスが表示されます。

■ ゲートウェイ

ゲートウェイのIPアドレスが表示されます。

■ DNS サーバ 1

DNSサーバ1のIPアドレスが表示されます。

■ DNS サーバ 2

DNSサーバ2のIPアドレスが表示されます。

■ 送信バイト数

モバイル通信端末で送信したデータの総バイト数が表示されます。

■ 送信パケット数

モバイル通信端末で送信したデータの総パケット数が表示されます。

■ 送信エラー回数

モバイル通信端末でデータ送信を行った際に発生した、エラー回数の総計が表示されます。

■ 受信バイト数

モバイル通信端末で受信したデータの総バイト数が表示されます。

■ 受信パケット数

モバイル通信端末で受信したデータの総パケット数が表示されます。

■ 受信エラー回数

モバイル通信端末でデータ受信を行った際に発生した、エラー回数の総計が表示されます。

ダイヤルアップ接続が正常に行えない場合、本体ランプの点灯状況、およびステータス、ログなどから、その原因の切り分けを行うことができます。

ステータス、本体ランプの点灯状況は、☞ 5.3接続/切断方法を、ログ表示の詳細は、☞ 10ログの参照方法をご覧ください。

5.4 対応通信モード一覧

5.4.1 インターネット接続の料金コースと専用通信方式

通信業者	ご利用の 料金コース	通信方式の 名称	電話番号の 形式
（株）ウィルコム	つなぎ放題 [8×]、[4×]	PRO/8×/4x パケット方式	〈電話番号〉##64
	つなぎ放題 [1×]	1x パケット方式	〈電話番号〉##61
	ネット 25 [8×]、[4×]	PRO/8×/4x パケット方式	〈電話番号〉##64
	ネット 25	フレックス チェンジ方式	〈電話番号〉##7
	3G	パケット通信	＊99#
	XGP	パケット通信	＊99##92
（株）エヌ・ティ・ティ・ ドコモ	FOMA	7.2M パケット通信	注 1) ＊99＊＊＊●#
		64k 回線交換	＊9601
イー・モバイル（株）	EM モバイル ブロードバンド	7.2M パケット通信	＊99＊＊＊1#
		21M パケット通信	注 2) APN 指定
KDDI（株）	CDMA 1X WIN	3.6M パケット通信	＊99＊＊24#
ソフトバンク モバイル（株）	アクセス インターネット	7.2M パケット通信	＊99＊＊＊1#
		3.6M パケット通信	＊99#
		64k 回線交換	＊7300

注1)●は、APNの設定で登録を行ったcid番号（1-10）が入ります。
（moperaでは初期値は ”1” 、moperaUでは初期値は ”3”となります。）
mopera以外の登録を行う場合は、FOMAカードの取扱説明書等をご覧ください。

NTTドコモの定額プランをご利用のお客様は下記URLをご参照ください。
http://www.teigaku-docomo.net/manualsetting/index.html
IIJ mobileも＊99＊＊＊●＃にて設定ください。APNの設定につきましてはモバイル通信端末の取扱説明書をご覧ください。

注2）プロバイダがイー・モバイルの場合、電話番号はemb.ne.jpです。

5.4.2 PIAFS通信方式

通信業者	通信方式	電話番号の 形式
（株）ウィルコム	PIAFS 32k	〈電話番号〉##3
	PIAFS 64k	〈電話番号〉##4

注意

- 電話番号の設定は、必ず接続先、通信方式をご確認の上、正しく設定を行うようにしてください。
  定額制でのご契約でも、専用の接続先、通信方式以外で通信を行った場合、基本料金とは別に通信料金が発生します。
- パケット通信方式は、パケット通信で接続可能なプロバイダの場合のみ使用できます。
  それ以外の場合は、回線交換方式で接続を行います。
- パソコンにモバイル通信端末のドライバをインストールする必要はありません。Rooster-es が自動認識します。
  ただし、モバイル通信端末に付属のユーティリティソフトは、Rooster-es 経由では動作致しません。
- モバイル通信端末のサービスエリア外（圏外）では使用できません。（モバイル通信端末の表示ランプを確認してください。）
- モバイル通信端末のサービスエリア内でも、電波の受信状況が悪い場合、回線が混んでいる場合などには、通信が不安定になることもあります。
- データ圧縮機能への対応は以下の通りです。
  - 対応
    NTTドコモのネットハイウェイサービス
  - 未対応
    （株）ウィルコムのAIR-EDGE MEGA PLUS
    『Venturi Client』がLAN経由でのインターネット接続に対応致しておりません。

6. 着信設定

6.1 RAS着信接続設定

> **メモ　RAS 着信機能について**
>
> RAS(Remote Access Service)とは、電話回線を通じて遠隔地のネットワークにダイヤルアップ接続し、そのネットワークの資源を利用する機能をいいます。

1. 設定ツールのメニューから、[インターフェイス]－[モバイル通信端末]－[RAS 着信] をクリックします。

「RAS着信」設定のページが表示されます。

図 6-1　RAS 着信設定画面

2.「RAS 着信接続を行う。」チェックをオンにし、以下の設定を行います。

> **注意**　必要な場合は「ダイヤルアップ接続」(☞ 5.2ダイヤルアップ接続設定)および「フィルタリング」(☞ 9.3フィルタリング)の設定を行ってください。

■ RAS 着信モード

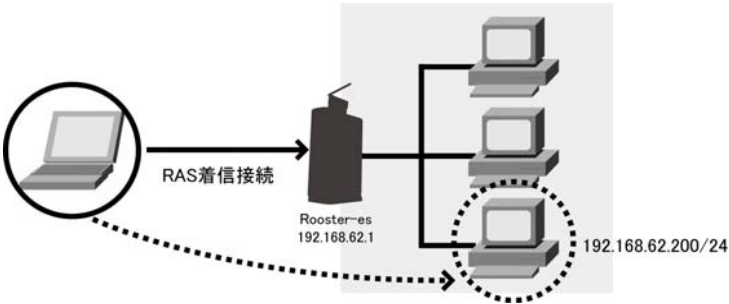
RAS着信モードを選択します。
「通常」、「対向通信」、「ビジネスmopera」、「Unnumbered」のいずれかを選択します。

● モードが「通常」の場合

図 6-2　モードが「通常」の場合の接続

外部からアクセスしたパソコンのIPアドレスはRooster-esのLAN側のIPアドレスとなります。

● モードが「対向通信」の場合

図 6-3　モード「対向通信」で「NAT 使用する」場合の接続例

NATを使用する場合は、仮想サーバもしくはDMZの設定が必要となります。
設定につきましては☞ 9.4 バーチャルサーバまたは☞ 9.5 DMZをご覧ください。

図 6-4　モード「対向通信」で「NAT 使用しない」場合の接続例

NATを使用しない場合は、お互いのLAN側のIPアドレスでの通信が可能になります。

● モードが「ビジネス mopera」の場合

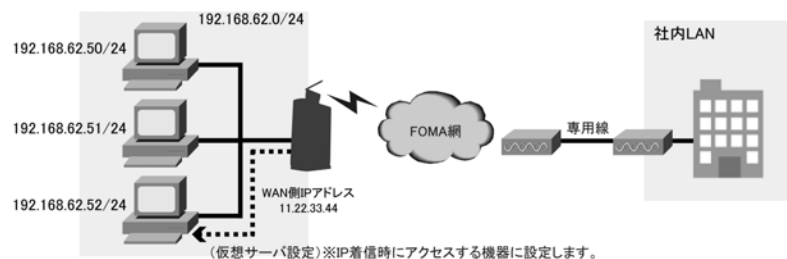



図 6-5 モード「ビジネス mopera」での接続例

NTTドコモのビジネスmoperaアクセスプレミアムのIP着信オプションをご利用の際には、「ビジネスmopera」を選択ください。

> **注意** NTT ドコモとの契約が必要になります。
>
> ビジネス mopera アクセスプレミアムにつきましては、NTT ドコモのホームページをご覧ください。

● モードが「Unnumbered」の場合

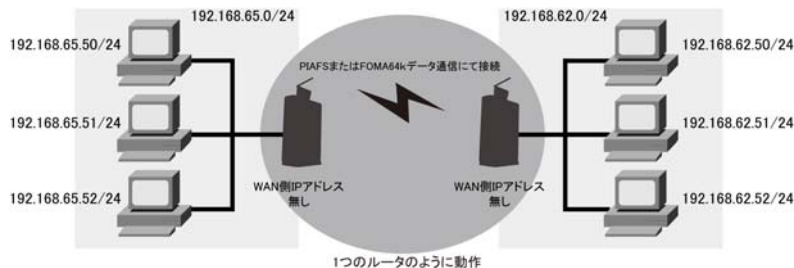



図 6-6　モード「Unnumbered」での接続例

Unnumbered接続とは、他のネットワークに接続するルータのWAN側にIPアドレスを割り当てず、2台のルータを見かけ上1台のルータのように扱う接続方式です。このようにWAN側にIPアドレスを付与せず接続する場合には「Unnumbered」を選択ください。

■ 着番認証を行う

相手先の電話番号でも認証を行いたい場合、チェックをオンにします。
オンにすると、「着番リストの設定」へのリンク（☞ 6.1.1着信番号での認証設定をご覧ください。） が有効となります。

■ 認証プロトコル

認証の際に使用するプロトコルを選択します。
「CHAP」、「PAP」、「相手に合わせる」、「MS-CHAPv2」のいずれかを設定します。
「MS-CHAPv2」を選択した場合、暗号化の設定が有効になります。

> **注意** RAS 着信モードを「通常」で選択した場合、認証プロトコルは「CHAP」または「PAP」でのみ接続が可能となります。

■ 暗号化

暗号化の設定を選択します。
「無効」または「MPPE128bit」のどちらかを選択します。

■ クライアントの IP アドレス

RAS着信でログインを行ったクライアントに割り当てるIPアドレスを設定します。

> **注意** クライアントの IP アドレスの設定について
>
> 「RAS 着信モード」で「通常」を選択した場合は以下の条件を満たすものを設定してください。
>
> ・Rooster-es の LAN IP アドレスと同じネットワーク内の IP アドレス。
>
> ・DHCP サーバ機能をオンにしている場合、その割り当てられる範囲以外の IP アドレス。
>
> 「RAS 着信モード」で「対向通信」を選択した場合は以下の条件を満たす IP アドレスを設定してください。
>
> ・LAN 側のネットワークとは別のネットワーク IP アドレスを設定してください。
>
> ・「ダイヤルアップ接続」の設定で、「本体側の IP アドレス」で設定した IP アドレスと同じネットワークアドレスを設定してください。

■ 本体側 IP アドレス:自動取得

WAN側のIPアドレスが自動取得の場合はこちらを選択します。

■ 本体側 IP アドレス:IP 固定

「RAS着信モード」で「対向通信」または「ビジネスmopera」を選択した場合、本体側のIPアドレスを固定にて設定する場合に選択ください。

■ IP アドレス

本体側IPアドレスを「IP固定」で選択した際には、IPアドレスを入力します。

> **注意** 「RAS 着信モード」で「対向通信」を選択した場合には、「クライアント IP アドレス」で設定した IP アドレスと同じネットワークアドレスを入力ください。
>
> 例：クライアント IP アドレス：192.168.100.1
> 本体側 IP アドレス：192.168.100.2

■ ユーザー設定

認証に使用するユーザー名、パスワードを入力します。

■ NAT を使用する

「RAS着信モード」で「通常」以外を選択した場合、必要に応じて設定してください。

3. [設定] ボタンをクリックします。

> **注意** 引き続いて「着信番号での認証設定」も行う場合は、ここで一度、[設定] ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。
> **先にクリックすると、設定した内容が破棄されてしまいます。**

6.1.1 着信番号での認証設定

Rooster-esでは、ユーザ名、パスワードによる認証と同時に、発信者電話番号による認証を行うことも可能です。

1. 「着番リストの設定」をクリックします。

「RAS着信相手先リスト」のページが表示されます。

インターフェイス

インターフェイスの各設定を行います。

モバイル通信端末：RAS着信

■ RAS着信リストの設定を行います。

着信受け入れ先を追加する。 [追加]

No.	電話番号	メモ	操作
1	07012345678	RAS	変更 削除

[戻る]

図 6-7 RAS 着信相手先リスト画面

2. RAS 着信相手先の追加を行いたい場合は、[追加] ボタンをクリックします。RAS 着信相手先を変更する場合は、[変更]をクリックします。
（[戻る] ボタンをクリックすると、「RAS 着信」設定のページに戻ります。）

> **メモ** 着信相手先の設定は最大 50 件まで行えます。

「RAS着信相手先の詳細設定」ページが表示されます。

図 6-8 RAS 着信相手先設定画面

3. 以下の設定を行います。

■ 電話番号

RAS着信相手先の電話番号を入力します。
電話番号の-（ハイフン）は、入力してもしなくても構いません。

■ メモ

設定内容を分かりやすくするための覚え書きを入力します。16文字までの任意の文字列を入力できます。

4. [設定] ボタンをクリックし、設定内容を反映させます。
[キャンセル] ボタンをクリックすると、設定した内容を反映しないで詳細設定ページを閉じ、「RAS 着信リスト」のページに戻ります。

6.1.2 RAS着信時のステータス表示

1. 設定ツールのメニューから[ステータス]－[モバイル通信端末]をクリックします。
「モバイル通信端末ステータス」のページが表示されます。

ステータス

現在の設定・状態を表示します。

モバイル通信端末

■ モバイル通信端末での通信状態を表示します。

No.	ステータス	接続先	操作
1	着信接続完了 詳細表示	test	切断 無効

図 6-9 モバイル通信端末ステータス表示画面(着信接続完了状態)

■ ステータス（RAS 着信時）

設定したRAS着信の現在の状態が表示されます。
[詳細表示]をクリックすると、現在の状態をより詳しく参照できます。

表 6-1 モバイル通信端末のステータス一覧

ステータス表示	状態	本体 Mobile ランプの状態
無効	接続設定が無効になっています。	消灯
未装備	モバイル通信端末が挿入されていないか、カードが認識できていません。	消灯
使用しない	モバイル通信端末は正常に認識されていますが、接続設定が行われていません。	消灯
待受中	モバイル通信端末が正常に認識されていて、接続設定も行われていますが、接続が行われていない状態です。	緑点灯
着信接続中	遠隔地からの接続機器のアクセスを確認した状態です。	緑点滅
着信 PPP ネゴ中	Rooster-es で、接続機器の認証を行っている状態です。	緑点滅
着信接続完了	着信接続が正常に行えた状態です。	点灯

注意 電源を入れた状態でモバイル通信端末の抜き差しを行うと、モバイル通信端末が挿入されていても、ステータスが "未装備" となる場合があります。この場合、Rooster-es の再起動を行ってください。
またモバイル通信端末の抜き差しは、必ず電源を切った状態で行ってください。

注意
- RAS着信はモバイル通信端末ログに記録されます。
（ログ表示の詳細は、☞10.3.1モバイル通信端末ログをご覧ください。）
- RAS着信で使用可能なモバイル通信端末は、対応する一部のモバイル通信端末のみとなります。対応するモバイル通信端末は、弊社ホームページの対応機種一覧をご覧ください。
http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/card.html

6.2 ダイヤルアップ接続設定とRAS着信設定の併用

Rooster-esでは、ダイヤルアップ接続設定とRAS着信を併用させることが可能です。
待受中に着信があった場合は、RAS着信の設定が有効になり、着信動作を行います。
逆に待受中に接続要求があった場合は、ダイヤルアップ接続の設定が有効となり、ダイヤルアップ動作を行います。

- ダイヤルアップ接続設定は☞ 5.2ダイヤルアップ接続設定をご覧ください。
- RAS着信接続設定は、☞ 6.1 RAS着信接続設定をご覧ください。

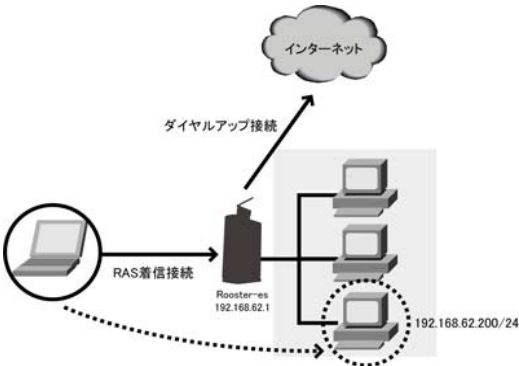



図 6-10 ダイヤルアップ接続と RAS 着信接続

注意
- RAS 着信接続とダイヤルアップ接続は排他使用となります。
(同時にお使いいただくことはできません。)
- ダイヤルアップ接続の各設定と RAS 接続の各設定は独立していますので、それぞれ設定してください。

6.3 WakeOn着信設定

WakeOn 着信について

待ち受け状態のモバイル通信端末を、遠隔地からの操作によりダイヤルアップさせることを可能とする機能です。

KDDI（株）のセンタープッシュサービス、（株）ウィルコムの WakeOn サービスに対応しています。

また AIR-EDGE 端末によるライトメール、および携帯電話等からによる音声着信、FOMA での TV 電話着信にも対応しています。

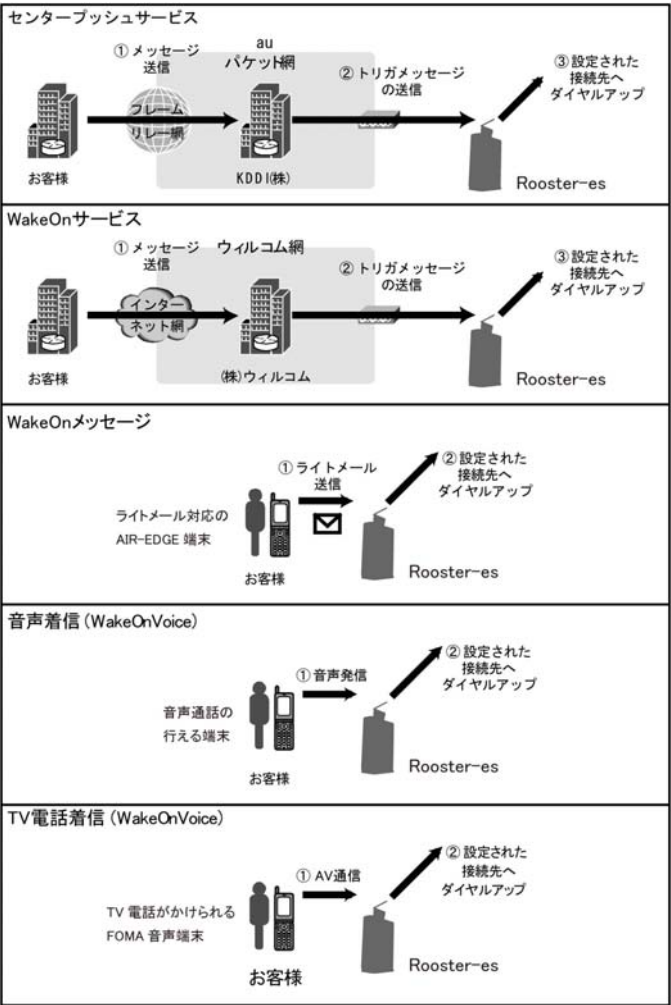



図 6-11　WakeOn 着信機能の概要

1. 設定ツールのメニューから、[インターフェイス]－[モバイル通信端末]－[WakeOn 着信]をクリックします。

「モバイル通信端末：WakeOn着信」設定のページが表示されます。

図 6-12　WakeOn 着信設定画面

2. 「WakeOn 着信を行う。」チェックをオンにし、以下の設定を行います。

■ WakeOn メッセージを受け付ける。

WakeOnメッセージを受信してWakeOn着信を行う場合は、こちらを選択します。

■ FOMA TV 電話着信、音声着信を受け付ける。(WakeOn Voice 機能)

FOMAのTV電話着信、または音声着信を受信してWakeOn着信を行う場合は、こちらを選択します。

■ 認証キー

WakeOnメッセージの文字列による認証を行えます。
「WakeOnメッセージを受け付ける。」設定を有効にした時に設定できます。
認証キーは、（受信したメッセージの先頭文字）～（設定された認証キー文字数）までを比較し、一致した場合は成功となります。
ただし、一文字でも異なった場合は認証失敗となります。
なお空白の場合、認証は行いません。認証キーは半角英数字のみです。

表 6-2　WakeOn メッセージ認証設定例

設定した認証キー	受信したメッセージ	結果	
1234	5678	×	全く一致していないため
1234	1234	○	全文字一致しているため
12	1234	○	先頭 2 文字が一致しているため
12345	1234	×	5 文字目が一致しないため

■ 着番認証を行う

WakeOnを行う発信端末を限定させたい場合、チェックをオンにすると、発信者電話番号で認証を行うことができます。
オンにすると「着番リストの設定」へのリンクが有効となります。

3. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

注意 引き続いて「着番リストの設定」も行う場合は、ここで一度、設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。
先にクリックすると、設定した内容が破棄されてしまいます。

6.3.1 着信番号での認証設定

1. 「着番リストの設定」をクリックします。
「WakeOn着信相手先リスト」のページが表示されます。

インターフェイス

インターフェイスの各設定を行います。

モバイル通信端末:WakeOn着信

■ WakeOn着信リストの設定を行います。

着信受け入れ先を追加する。 追加

No.	電話番号	メモ	操作
1	07012345678	WakeOn	変更 削除

戻る

図 6-13 WakeOn 着信リスト画面

2. WakeOn 着信リストの追加を行いたい場合は、追加 ボタンをクリックします。設定済みの WakeOn 着信相手先を変更する場合は、[変更]をクリックします。
戻る ボタンをクリックすると、「WakeOn 着信設定画面」のページに戻ります。

追加 ボタンまたは、[変更]をクリックすると、「WakeOn着信リストの詳細設定」ページが表示されます。
追加 ボタンをクリックした場合は空白の状態で、[変更]をクリックした場合は、設定済みの情報が入力された状態で開きます。
[削除]をクリックすると、表示されているWakeOn着信リスト設定が削除されます。

メモ 着信リスト先の設定は最大 50 件まで行えます。

図 6-14 WakeOn 着信リスト設定画面

3. 以下の設定を行います。

■ 電話番号

WakeOn着信相手先の電話番号を入力します。
電話番号のー(ハイフン)は、入力してもしなくても構いません。

■ メモ

設定内容を分かりやすくするための覚え書きを入力します。半角16文字 (全角8文字)までの任意の文字列を入力できます。

4. 設定 ボタンをクリックし、設定内容を反映させます。
キャンセル ボタンをクリックすると、設定した内容を反映しないで詳細設定ページを閉じ、「WakeOn 着信相手先リスト」のページに戻ります。

注意
- センタープッシュのサービスを利用する場合は、KDDI(株)との契約が必要です。
- WakeOn サービスを利用する場合は、(株)ウィルコムとの契約が必要です。

注意
- WakeOn着信による発信は、モバイル通信端末ログに記録されます。(ログ表示の詳細は、☞10.3.1 モバイル通信端末ログをご覧ください。)
- 音声着信(WakeOn Voice)の場合、電話を掛ける端末は、発信者番号通知、および音声発信が行える端末で可能ですが、Rooster-es 側で使用可能なモバイル通信端末は、対応する一部のモバイル通信端末のみとなります。対応するモバイル通信端末は、弊社ホームページの対応機種一覧をご覧ください。
http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/card.html

7. Rooster-es メンテナンス

7.1 設定情報の保存、読み込み

設定ツールのメニューから、[本体設定]－[設定情報の保存、読み込み] をクリックします。「設定情報の保存、読み込み」のページが表示されます。

図 7-1　設定情報保存、読み込み画面

7.1.1 現在の設定を保存

[現在の設定]テキストボックス内の設定情報の保存を行います。

1. [設定の保存]の 保存 ボタンをクリックします。

「rooster.cfg」がダウンロードされます。

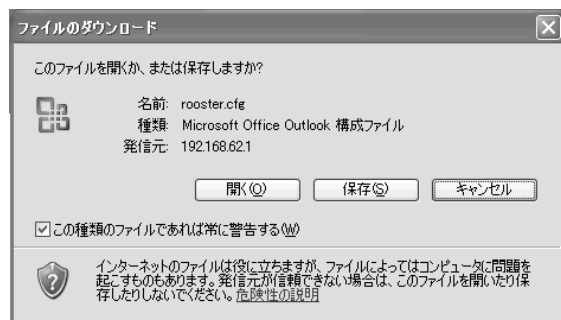



図 7-2　コンフィグファイルのダウンロード（Windows XP SP2 の場合）

2. 保存(S) ボタンをクリックし、「rooster.cfg」の保存先を指定します。

Rooster-esの設定情報が、指定した保存先にダウンロードされます。

7.1.2 保存した設定の読み込み

1. [設定の読み込み]の 参照 ボタンをクリックし、読み込みを行う設定情報ファイル「*.cfg」のある場所を指定します。
2. 読み込み開始 ボタンをクリックします。

Rooster-esの設定が保存時の設定に書き戻されます。

注意 Rooster-es で保存した、違ったメジャーバージョンのファームウェアの設定情報ファイルは読み込めません。

詳細につきましては☞7.3 ファームウェアのアップデート方法をご覧ください。

7.2 設定情報の消去

1. 設定ツールのメニューから、[本体設定]－[設定の消去] をクリックします。

「設定の消去」のページが表示されます。

図 7-3　設定情報の消去画面

2. [工場出荷時の設定に戻す]の 消去 ボタンをクリックします。

確認ダイアログで[OK]をクリックすると、Rooster-esが再起動し、設定が工場出荷時の状態にリセットされます。

注意 設定情報の初期化は、Rooster-es 本体にあるリセットスイッチの長押しでも行うことができます。

その方法は、☞ 1.4 各部の名称と機能をご覧ください。

7.3 ファームウェアのアップデート方法

メモ

アップデートファイルは、新しいモバイル通信端末への対応、機能追加、プログラム修正などが行われるたびに、弊社ホームページにて随時公開を行う予定です。

下記の手順を行う前に、以下のページよりファームウェアのイメージファイルをダウンロードしてください。

Rooster-es 製品情報

http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/

注意

ファームウェアのアップデートにおいて、違うメジャーバージョンへアップデートする場合、設定情報が全て工場出荷時に初期化されます。

WEB 設定画面における「設定情報の保存・読み込み」も出来ませんのでご了承ください。

- **ファームウェアのバージョン情報の見方**

マイナーバージョン番号

RS710ES-1.01,Sep 30 2009 16:49:13

メジャーバージョン番号

現状のファームウェアのバージョンをご確認いただき、アップデートするファームウェアのメジャーバージョンが違う場合は、設定情報が引き継げません。（工場出荷時に初期化されます）

マイナーバージョン番号のみの場合は、設定情報は引き継がれます。

1. 設定ツールのメニューから、[本体設定]－[ファームウェアアップデート] をクリックします。「ファームウェアのアップデート」ページが表示されます。

本体設定

本体の各設定を行います。

ファームウェアアップデート

■ ファームウェアのアップデートを行います。

現在のファームウェアバージョン:

RS710ES-1.00, Sep 25 2009 12:57:25

アップデート開始ボタンを押すと、指定されたファームウェアに書き換えを行います。

ファイル名: 参照... アップデート開始

図 7-4 ファームウェアアップデート画面

2. [参照] ボタンをクリックして、ダウンロードしたアップデートプログラムデータ「*.img」のある場所を指定します。
3. [アップデート開始] ボタンをクリックします。

確認ダイアログで[OK]をクリックすると、Rooster-esのファームウェアがアップデートされます。

- ファームウェアのマイナーバージョンアップデートは、メジャーバージョン番号が一致している必要があります。また、マイナーバージョンのアップデートは、新しいバージョンへのアップデートのみ可能です。（古いバージョンへ戻すことが出来ません）
- メジャーバージョン変更のファームウェアのイメージファイルは約 10M バイトあります。従量課金のご契約でのダウンロードにはご注意ください。

警告

ファームウェアのメジャーバージョンアップデートでは完了するまで、10 分程度かかります。**アップデート中は、背面の AC アダプタを絶対に抜かないようにしてください。動作不能となる恐れがあります。**

これにより動作不能となった場合、有償修理となりますのでご注意願います。

7.4 Rooster-es再起動

1. 設定ツールのメニューから、[本体設定]－[再起動] をクリックします。

「再起動」ページが表示されます。

本体設定

本体の各設定を行います。

再起動

■ 本体を再起動させます。

再起動ボタンを押すと、本体が再起動します。 再起動

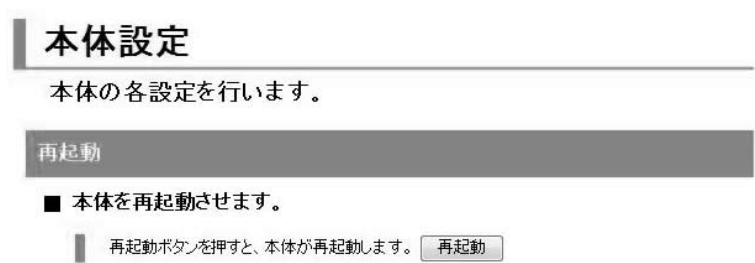



図 7-5　　再起動画面

2. 再起動 ボタンをクリックします。

注意 再起動が完了するまで、2 分程度かかります。

8. 各種サービス設定

8.1 アドレス解決機能

メモ **アドレス解決機能について**

外部ネットワークから、インターネットに接続された Rooster-es にアクセスする場合、Rooster-es に割り当てられたグローバル IP アドレスの情報が必要になりますが、通常のインターネット接続ではインターネットに接続するたびに、グローバル IP アドレスは任意に変化します。

Rooster-es では、変化するグローバル IP アドレスを指定メールアカウントに通知する機能、ダイナミック DNS サーバを利用する機能のいずれかの方法によって、上記問題を解決することができます。

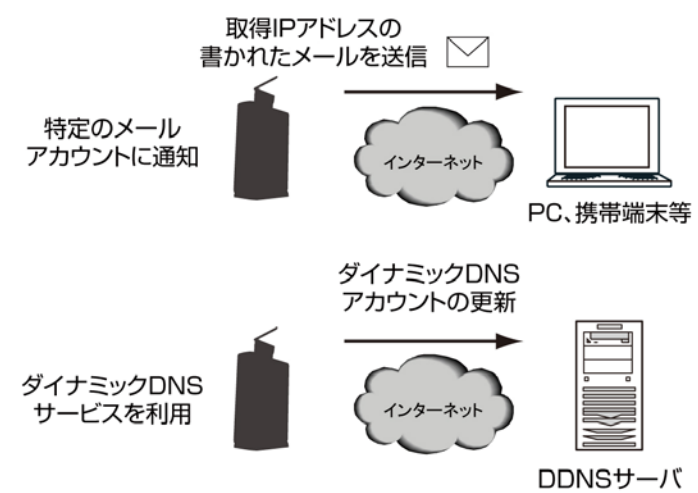



図 8-1　　アドレス解決機能の概要

各種サービス

各種サービスの設定を行います。

アドレス解決

■ アドレス解決の設定を行います。

☑ アドレス解決機能を使用する。

更新時間の間隔: 0 分 (0の場合、自動更新)

○ 特定のメールアカウントに通知する。

メールアカウントの設定

送信先メールアドレス:

送信元メールアドレス:

メール送信の設定:

◉ 標準のメッセージを送信する。 ○ 指定のメッセージを送信する。

指定のメッセージ:

(IPアドレスは、'%s'と表記してください。)

◉ ダイナミックDNSサービスを利用する。

サービスの種類: suncomm.DDNS

サーバ名: www.suncomm.jp

ホスト名: test.suncomm.net

アカウント: suncomm

パスワード: ●●●●●●●●●●●●

設定

図 8-2　　アドレス解決機能設定画面

設定ツールのメニューから、[各種サービス]－[アドレス解決]をクリックします。「アドレス解決」設定のページが表示されます。
アドレス解決機能を使用する場合は、「アドレス解決機能を使用する。」チェックをオンにし、以下の設定を行います。

8.1.1　　IPアドレスを指定メールアカウントに通知する設定

1. 「特定のメールアカウントに通知する。」のチェックをオンにし、以下の設定を行います。

■ 更新時間の間隔

指定メールアカウントに、設定された時間ごとにメール送信します。“0”を設定した場合自動更新となり、グローバルIPアドレスが変更された時のみ、メール送信を行います。
“0”以外を設定される場合、設定の最小値は5(分)となります。

■ メールアカウントの設定

（設定方法は☞ 3.5 メールアカウントの設定をご覧ください。）

> **注意** 引き続いて「メールアカウントの設定」も行う場合は、ここで一度 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。
> **先に「メールアカウントの設定」をクリックすると、設定した内容が破棄されます。**

■ 送信先メールアドレス

グローバルIPアドレスを通知させたいメールアドレスを入力します。

> **メモ** 送信先メールアドレスを複数先設定したい場合は、“，”区切りで設定いただけます。
> 設定可能文字数は区切りの“，”を含めて 63 文字までです。

■ 送信元メールアドレス

送信者のメールアドレスを入力します。

> **注意** 送信元メールアドレスの入力がないと、メールサーバによってはメールが送信されない場合があります。

■ メール送信の設定

通知メールのメッセージ内容を指定したい場合は、「指定のメッセージを送信する。」を選択します。必要がなければ、「標準のメッセージを送信する。」を選択します。
標準のメッセージは、以下のような形式で送信されます。

☞**送信メールの例**

タイトル:Rooster IP Report
送信者:Rooster(004053010203)　⇒カッコ内は Rooster-es の MAC アドレス
内容:Rooster IP-Address Report v0.01.
　　MAC=004053010203　　⇒Rooster-esのMACアドレス
　　IP=10.20.30.40　　　⇒割り当てられるグローバルIPアドレス

文字列を指定して入力を行う場合、指定のメッセージ入力フォームに、“%s”（”は不要)と入力すると、取得したグローバルIPアドレスに変換されて通知されます。
※割り当てグローバルIPアドレスが”11.22.33.44”の場合。

設定内容	実際に送信されるメッセージ
http://%s/mobile	http://11.22.33.44/mobile

2. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

8.1.2　ダイナミックDNSサービスを利用する設定

1. 「ダイナミック DNS サービスを利用する。」のチェックをオンにし、以下の設定を行います。

■ 更新時間の間隔

指定されたダイナミックDNSサービスへ、設定された時間ごとに更新を行います。
“0”を設定した場合自動更新となり、グローバルIPアドレスが変更された時のみ、ダイナミックDNSサービスへの更新を行います。
“0”以外を設定される場合、設定の最小値は5（分）となります。

■ サービスの種類

アドレス解決に使用するダイナミックDNSサービスを選択します。
「どこでもカメラ」、「DynDns.org」、「suncomm.DDNS」のいずれかを設定します。

> **注意** ダイナミック DNS サービスを使用される場合は、別途契約または登録が必要となります。詳細につきましては、下記の URL をご覧ください。
>
> - **「どこでもカメラ」**
>
>   ヴィ･インターネットオペレーションズ（株）
>   http://www.vio.co.jp/
>
> - **「DynDns.com」**
>
>   Dynamic DNS Network Services
>   http://www.dyndns.com/
>   DynDNS.orgサービスは、できる限り試用でのみお使いいただくことをお勧めします。
>   長期間におよぶ運用用途でご使用の場合は、十分に動作検証を行ってください。恐れ入りますが、弊社ではこの場合の動作保証および責任につきましては一切負いかねます。ご了承願います。
>
> - **「suncomm.DDNS」**
>
>   http://www.sun-denshi.co.jp/sc/ddns/index.html
>   サン電子（株）が運用する有償でのダイナミックDNSサービスです。
>   別途、ご契約が必要となりますので、上記URLをご参照ください。
>   また、「suncomm.DDNS」機能を利用して、お客様独自にダイナミックDNSサーバを設置・運用いただくことも可能です。
>   「suncomm.DDNS」のプロトコル仕様につきましては、機密保持契約成立後、開示させていただきます。なお、本件は法人のお客様に限らせていただきます。

- 「どこでもカメラ」を選択した場合
  [サーバ名]、[ホスト名]、[アカウント]、[パスワード]を入力します。
- 「DynDns.org」を選択した場合
  [ホスト名]、[アカウント]、[パスワード]を入力します。
- 「suncomm.DDNS」を選択した場合
  [サーバ名]、[ホスト名]、[アカウント]、[パスワード]を入力します。

2. [設定] ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

8.2　DNSサービス

1. 設定ツールのメニューから、[各種サービス]－[DNS サービス]をクリックします。

「DNSサービス」設定のページが表示されます。

各種サービス
各種サービスの設定を行います。
DNSサービス
■ DNSリレー機能の設定を行います。
☑ DNSリレー機能を使用する。
設定

図 8-3　DNS サービス設定画面

2. DNS リレー機能を使用する場合、「DNS リレー機能を使用する。」チェックをオンにします。
3. [設定] ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

- DNS リレー機能を使用するかしないかによって、接続機器 TCP/IP 設定の DNS サーバ設定方法が異なってきます。以下のうち該当する設定を行ってください。

DNS リレー機能を使用する場合。

⇒下記のいずれかの設定を行います。

- DNS サーバアドレスを自動的に取得するように設定します。
- DNS サーバアドレスを指定する場合、Rooster-es の LAN IP アドレス、またはプロバイダ指定の DNS サーバ（ネームサーバ）アドレスを指定します。

DNS リレー機能を使用しない設定の場合。

⇒自動取得されないので、指定する必要があります。
プロバイダ指定のDNSサーバ(ネームサーバ)アドレスを指定します。

8.3 DHCPサービス

1. 設定ツールのメニューから、[各種サービス]－[DHCP サービス]をクリックします。

「DHCPサービス」設定のページが表示されます。

図 8-4　　DHCP サービス設定画面

2. DHCP 機能を使用する場合、「DHCP 機能を使用する。」チェックをオンにします。
3. DHCP 機能の[方式]として「DHCP サーバ」、「DHCP リレー」のいずれかを選択します。

■ 「DHCP サーバ」を選択した場合

Rooster-es自身をDHCPサーバとして動作させたい場合に設定します。
[リース開始IPアドレス]に、割り当てるIPアドレスの開始アドレスを入力します。[個数]に、DHCPサーバ機能で使用する、リース開始IPアドレスからのアドレスの個数を指定します。
初期設定では、[リース開始IPアドレス]が「192.168.62.50」、[個数]が「50」と設定されているので、「192.168.62.50～192.168.62.99」が、DHCPサーバ機能で使用するIPアドレスの範囲となります。

■ 「DHCP リレー」を選択した場合

Rooster-es以外の機器をDHCPサーバとして動作させたい場合に設定します。
[上位DHCPサーバIPアドレス]に、DHCPサーバとして動作させる機器のIPアドレスを入力します。

4. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

Rooster-esのDHCPテーブルは、設定ツールのメニューから、[ステータス]－[DHCP割り当て一覧]をクリックして表示される「DHCP割り当て表示画面」から確認することができます。

No.	IPアドレス	MACアドレス
1	192.168.62.50	

図 8-5　　DHCP 割り当て表示画面

■ IP アドレス

Rooster-es LAN内にあるLAN接続機器に割り当てたIPアドレスが表示されます。

■ MAC アドレス

上記のIPアドレスを付与された、LAN接続機器のMACアドレスが表示されます。

注意 Rooster-es を再起動すると、DHCP テーブルはすべてリセットされます。

再起動後、クライアントからの IP アドレス割り当て要求を受けたタイミングで、再度 DHCP テーブルに登録されます。

8.4 TELNETサービス

- TELNET サービスによって、Web 設定ツールで設定可能なすべての項目を設定できます。
（設定ツールで行えない設定も一部可能です。）
- TELNETコマンドの詳細は、下記URLよりマニュアルをダウンロードください。
http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/

1. 設定ツールのメニューから、[各種サービス]－[TELNET サービス]をクリックします。

「TELNETサービス」設定のページが表示されます。

各種サービス

各種サービスの設定を行います。

TELNETサービス

■ TELNETサービスの設定を行います。

☑ TELNETサービスを使用する。

ポート番号： 23

☑ LANポートからのアクセスを許可する。

☐ 外部からのアクセスを許可する。

設定

図 8-6　　TELNET サービス設定画面

2. TELNET サービスを使用する場合、「TELNET サービスを使用する。」チェックをオンにします。
3. [ポート番号]で、TELNET サービスで使用するポート番号を入力します。
4. 以下の設定を行います。

■ LAN ポートからのアクセスを許可する。

チェックをオンにすると、LANポートからのTELNETログインができます。
オフにすると、LANポートからTELNETログインを拒否します。

■ 外部からのアクセスを許可する。

チェックをオンにすると、WAN側からのTELNETログインを許可します。
オフにすると、WAN側からのTELNETログインを拒否します。

5. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

8.5 Webサービス

メモ

Web サービスについて

Web サービスは、Rooster-es の設定ツールにアクセスを行う機能です。

設定によりLAN ポート、WAN のうち、設定ツールにアクセスできるポートを決定することができます。

1. 設定ツールのメニューから、[各種サービス]－[Web サービス]をクリックします。

「Webサービス」設定のページが表示されます。

各種サービス

各種サービスの設定を行います。

Webサービス

■ Webサービスの設定を行います。

図 8-7　　Web サービス設定画面

2. Web サービスを使用する場合、「Web サービスを使用する。」チェックをオンにします。
3. [ポート番号]で、Web サービスで使用するポート番号を入力します。
4. 以下の設定を行います。

■ LAN ポートからのアクセスを許可する。

チェックをオンにすると、LANポートからの設定ツールへのログインができます。
オフにすると、LANポートから設定ツールへのログインを拒否します。

■ 外部からのアクセスを許可する。

チェックをオンにすると、WAN側からの設定ツールへのログインを許可します。
オフにすると、WAN側からの設定ツールへのログインを拒否します。

5. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

8.6 WANハートビート機能

※メモ WAN ハートビート機能について

WAN ハートビート機能は、WAN 側のネットワークが正常に動いているかどうかの確認を行うための機能です。

1. 設定ツールのメニューから、[各種サービス]－[WAN ハートビート]をクリックします。

「WANハートビート」設定のページが表示されます。

図 8-8　WAN ハートビート設定画面

2. WAN ハートビートを使用する場合、「WAN ハートビートを使用する。」のチェックをオンにします。
3. 以下の設定を行います。

■ 監視時間

設定された間隔でWANハートビートを実行します。
“0”を設定した場合、Rooster-es再起動直後のみWANハートビートを実行します。“0”以外を設定される場合、設定の最小値は1(分)となります。

■ 無応答時の動作

WANハートビートで、接続状態の確認ができなかった場合に行う動作を選択します。

- **無応答が連続して発生した場合、本機をリセットする。**
  10 回連続して失敗した時点で、Rooster-es を再起動します。
- **WAN ハートビートログを記録する。**
  再起動は行わず、設定された監視時間ごとに WAN ハートビートログに“失敗”のログを記録します。

■ 監視先 IP アドレスの指定

WANハートビートを行う相手先を指定します。相手先IPアドレスを手動で設定することもできます。

4. [設定] ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

注意

- 従量制課金でご契約の場合は、設定しないようにしてください。
  意図しない接続で通信料金が掛かってしまう原因となりますので、くれぐれもご注意願います。
- WAN 側のゲートウェイ機器の仕様により、WAN ハートビートによる ping に応答しない場合があります。
  ping に応答しない場合は手動設定にて IP アドレスを入力するか、WAN ハートビートログを記録するを選択ください。
- WANハートビート機能は、以下の理由により無通信監視時間（☞ 5.2 ダイヤルアップ接続設定 をご覧ください）の設定と併用できません。
  - （無通信監視時間）＜（WAN ハートビート監視時間）の場合無通信監視時間で一旦切断されても、WAN ハートビートで再度、自動発信を行ってしまいます。
  - （無通信監視時間）＞（WAN ハートビート監視時間）の場合無通信監視時間で切断される前に、WAN ハートビートの通信により無通信状態がリセットされてしまい切断されません。

8.7 ログ管理

1. 設定ツールのメニューから、[各種サービス]－[ログ管理]をクリックします。
「ログ管理」設定のページが表示されます。

図 8-9　　ログ管理機能設定画面

2. 「パケット通信ログを記録する。」のチェックをオンにすると、[ログ]－[パケット通信ログ]の[通過ログ]、[遮断ログ]が有効になります。
パケット通信ログの詳細は、☞ 10.2.1 パケット通過ログまたは☞10.2.2 パケット遮断ログをご覧ください。
3. Syslog サーバでログ管理を行いたい場合、「Syslog サーバに送信する。」のチェックをオンにし、Syslog サーバのローカル IP アドレスを入力します。
この設定を行った場合、Rooster-es で取得できる全てのログを Syslog サーバへ送信します。
4. 「PPPログを記録する。」のチェックをオンにすると[ログ]－[サービスログ]の[PPPログ]が有効になります。
PPPログの詳細は、☞ 10.4.5　PPPログをご覧ください。
5. 「USB ログを記録する。」のチェックをオンにすると、USB ポートに接続した USB メモリに Rooster-es で取得できる全てのログを記録します。

> **注意**
> USB メモリを抜き差しする場合は Rooster-es の電源が切れている時に行ってください。電源が入っている時は USB メモリを抜き差ししないでください。USB ランプが点滅している時は Rooster-es の電源を切らないでください。なお、USB ハブは使用できません。
>
> USB メモリの種類によっては動作しないものがあります。必ず USB ランプが点灯すること、ログが正しく保存されることを確認してください。

6. [設定] ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

8.8 蓄積サービス

> **メモ　蓄積サービス機能について**
>
> 蓄積サービス機能は、RS-232C で接続された後位端末から出力されたデータを Rooster-es 内部に保存し、設定された送信タイミングで外部サーバへデータを送信する機能です。
>
> 本機能のご利用にあたり、[インターフェイス]-[シリアル]の設定が行われている必要があります。設定方法は☞ 4 シリアル設定をご参照ください。

> **注意**
> - 蓄積サービスを利用する場合、シリアル設定は「シリアル機能を使用する」、「ボーレート」、「フロー制御」、「データビット」、「パリティ」、「ストップビット」の設定のみ行ってください。それ以外の項目につきましては設定は必要ございません。
> - 蓄積サービスを利用する場合、シリアル機能の「モデム」、「ルータ」、「LAN 側プロトコル変換サーバ/クライアント」の各モードとの併用は行えません。
> - 蓄積サービスで蓄積されるデータは TCP･UDP へプロトコル変換は行われません。後位端末から出力されるデータをそのまま保存します。

1. 設定ツールのメニューから、[各種サービス]-[蓄積サービス]をクリックします。
「蓄積サービス」の設定ページが表示されます

図 8-10　　蓄積サービス設定画面

2. 蓄積サービスを使用する場合、「蓄積機能を使用する。」のチェックをオンにします。
3. 以下の設定を行います。

■ 方式

データを送信する方式を選択します。
「http」、「https」、「ftp」のいずれかを選択します。

注意
- 送信先サーバに設定されているプロトコルに対応している必要があります。送信先サーバの仕様に合わせて設定してください。また、予め送信先サーバと通信が可能か、疎通確認を行った上で設定してください。
- データの送信は WAN 側、LAN 側のどちらでも設定可能です。

■ 送信先サーバ

蓄積したデータを送信するサーバを指定します。
IPアドレス、ドメイン名のどちらでも設定が可能です。

■ 送信先ポート

送信先サーバへ接続するポート番号（1～65535）を指定します。

■ 送信先ディレクトリ

蓄積したデータを保存する送信先サーバのディレクトリを入力します。

注意 最初の"/"を入力して、ディレクトリ名を指定してください。

例）/suncomm/date

■ http(s)CGI

蓄積したデータを処理するためのサーバ側のCGIを指定します。

■ ftp 送信先ファイル名

送信先サーバへ送信されるファイル名を入力してください。

注意
- 入力された値で Rooster-es はデータを送信します。拡張子など必要な場合は、拡張子も含めた形で設定してください。スペースはご利用いただけません。
  例）rooster_data.dat
- 送信されるファイル名は「YYYYMMDDHHMMSS_任意のファイル名」となります。
  例）2009 年 9 月 16 日 15:30:20 にデータ送信された場合は以下のようなファイル名にてサーバへ送信されます。
  20090916153020_rooster_data.dat
- Rooster-esの時刻設定を行ってください。設定は☞ 3.4 時刻の設定をご参照ください。
- ftp サーバは PASSIVE モードを設定してください。

■ 認証を行う

送信先サーバと認証を行う場合はチェックをオンにします。

■ 認証方式

「Basic認証」、「Digest認証」のいずれかを選択します。

■ ユーザ名

送信先サーバとの認証で使用するユーザ名を入力します。

■ パスワード

送信先サーバとの認証で使用するパスワードを入力します。

■ 保存サイズ上限

Rooster-es内部で保存をするデータサイズの上限を入力します。
1～100kbyteの範囲で設定します。

メモ
- Rooster-es の内部で保存できるデータサイズの上限は 100kbyte となります。（最小は 1kbyte です）
- 送信タイミングの設定に関わらず、設定した保存サイズの上限に達した時点で、データを送信先サーバへ送信します。

■ 外部からのデータ取得を許可する

保存したデータをWAN側から取得する場合はチェックをオンにします。
データの取得方法については☞ 8.9 データ取得をご参照ください。

注意 WAN側からのデータ取得を行う際は、必ず[各種サービス]-[WEBサービス]において外部からのアクセスを許可するに設定してください。設定方法につきましては☞ 8.5 Webサービスをご参照ください。

■ WakeOn 着信時、データを送信する

WakeOn着信時にデータを送信する場合はチェックをオンにします。

メモ Rooster-es の WakeOn 着信機能を利用して、任意のタイミングで蓄積されたデータの送信を制御できます。（保存サイズの上限や、送信タイミングに達する前に送信させる事が可能です。）

注意 別途、WakeOn着信の設定が必要になります、設定方法につきましては☞ 6.3 WakeOn着信設定をご参照ください。

■ 送信タイミング

蓄積したデータをサーバへ送信するタイミングを選択します。

- **間隔指定**
  指定した間隔でデータの送信を行います。
  5～360（分）で指定してください。
- **日時指定**
  日時を指定してデータの送信を行います。

4. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

> ⓘ注意 「日時リストの設定」を行う前に、ここで一度、設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。
> **先にクリックすると、設定した内容が破棄されてしまいます。**

> ⓘ注意
> - 蓄積データの送信時、エラー等により送信に失敗した場合でも、データの再送は行いません。また、送信に失敗した蓄積データは保存されません。
> - Rooster-es が電源 OFF およびリセットされた場合、サーバへ送信される前の保存されているデータは消去されます。
> - Rooster-es 内部で保存するデータのファイルは 1 個のみです。（日時等、データ取得毎のファイル管理は行っておりません。）

8.8.1 日時リストの設定

1. 「日時リストの設定」をクリックします。
   「日時リスト設定画面」が表示されます。

各種サービス

各種サービスの設定を行います。

蓄積サービス

■ 日時リストの設定を行います。

送信日時を追加する。 追加

No.	曜日	時刻	操作
1	月曜	10:30	変更 削除
2	金曜	18:00	変更 削除

戻る

図 8-11 日時リスト設定画面

2. 日時リストの追加を行いたい場合は、追加 ボタンをクリックします。設定済みの日時リストを変更する場合は、[変更]をクリックします。
   戻る ボタンをクリックすると、「日時リスト設定画面」のページに戻ります。
   追加 ボタンまたは、[変更]をクリックすると、「日時リストの詳細設定」ページが表示されます。
   追加 ボタンをクリックした場合は空白の状態で、[変更]をクリックした場合は、設定済みの情報が入力された状態で開きます。
   [削除]をクリックすると、表示されている日時リスト設定が削除されます。

> メモ 日時リストの設定は最大 8 件まで行えます。

図 8-12 日時リスト詳細設定画面

3. 以下の設定を行います。

■ 曜日

送信したい曜日を選択します。
「毎日」、「月曜日」～「日曜日」のいずれかを選択します。

■ 時

送信時刻（時間）を入力します。
24時間表記にて入力してください。例）午後3時の場合→15

■ 分

送信時刻（分）を入力します。

4. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

8.9　データ取得

> **メモ　データ取得機能について**
>
> [各種サービス]-[蓄積サービス]を設定されている場合、Rooster-es 内部にあるサーバへ送信される前の保存されているデータを取得することが可能です。

1. [各種サービス]-[データ取得]をクリックします。「データ取得」のページが表示されます。

各種サービス
各種サービスの設定を行います。

蓄積ファイル取得
■ 蓄積ファイルの取得を行います。
蓄積ファイル取得: 取得

図 8-12　　データ取得画面

2. 取得 ボタンをクリックして、データを取得します。
「stock.dat」がダウンロードされます。

図 8-13　　データのダウンロード（Windows XP SP3 の場合）

3. 保存(S)　ボタンをクリックし、「stock.dat」の保存先を指定します。

保存データが、指定した保存先にダウンロードされます。

> **注意**
>
> - [各種サービス]-[蓄積サービス]が設定されている必要があります。設定につきましては☞ 8.8　蓄積サービスをご参照ください。
> - 蓄積ファイルの取得を行うと、Rooster-es の内部のデータはクリアされます。

9.　ネットワーク設定

9.1　VPNパススルー

> **メモ　VPN パススルーについて**
>
> VPN パススルーの設定を行うと、Rooster-es 以外の別の端末が VPN サーバやクライアントとして動作する時、各 VPN プロトコルを通過させることができるようになります。
>
> VPN パススルーは 1 セッションのみとなります。

1. 設定ツールのメニューから、[ネットワーク]－[パススルー]をクリックします。

「VPNパススルー」設定のページが表示されます。

ネットワーク
ネットワークの各設定を行います。

パススルー
■ VPNパススルーの設定を行います。

設定

図 9-1　　VPN パススルー設定画面

2. 通過させる VPN プロトコルのチェックをオンにします。
3. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

9.2　スタティックルーティング

1. 設定ツールのメニューから、[ネットワーク]－[スタティックルーティング]をクリックします。

「スタティックルーティング」リストのページが表示されます。

ネットワーク

ネットワークの各設定を行います。

スタティックルーティング

■ スタティックルーティングの設定を行います。

設定の追加 [追加]

ID	ネットワーク	サブネットマスク	ゲートウェイ	インターフェイス	メモ	操作
1	11.22.33.44	255.255.255.0	55.66.77.88	LAN	static	変更 削除

図 9-2　　スタティックルーティングリスト画面

2. スタティックルートの追加を行いたい場合は、[追加] ボタンをクリックします。
   設定済みのスタティックルーティング設定を変更する場合は、[変更]をクリックします。
   [削除]をクリックすると、表示されている設定が削除されます。

   [追加] ボタンまたは、[変更]をクリックすると、「スタティックルーティングの詳細設定」ページが表示されます。
   [追加] ボタンをクリックした場合は空白の状態で、[変更]をクリックした場合は、設定済みの情報が入力された状態で開きます。

メモ スタティックルートの設定は最大 32 件まで行えます。

スタティックルーティングの詳細設定

No.	1
ネットワーク	11.22.33.44
サブネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	55.66.77.88
インターフェイス	LAN
メモ	static

[設定] [キャンセル]

図 9-3　　スタティックルーティング詳細設定画面

3. 以下の設定を行います。

■ ネットワーク

宛先ネットワークアドレスを入力します。

■ サブネットマスク

上記ネットワークのサブネットマスクを入力します。

■ ゲートウェイ

上記ネットワークのゲートウェイアドレスを入力します。

■ インターフェイス

この設定を適用するインターフェイスを選択します。([LAN]のみ)

■ メモ

設定内容を分かりやすくするための覚え書きを入力します。
半角16文字（全角8文字）までの任意の文字列を入力できます。

4. [設定] ボタンをクリックすると、「スタティックルーティングリスト」のページに戻り、設定した内容が反映されます。
   [キャンセル] ボタンをクリックすると、設定した内容を反映しないで詳細設定ページを閉じ、「スタティックルーティング」リストのページへ戻ります。

9.3 フィルタリング

1. 設定ツールのメニューから、[ネットワーク]－[フィルタリング]をクリックします。
   「フィルタリング」リストのページが表示されます。

No.	インターフェイス	方向	動作	プロトコル	宛先IPアドレス	宛先ポート	メモ	操作
1	全て	送信	許可	TCP		80－80	HTTP	変更 削除
2	全て	送信	許可	UDP		53－53	DNS	変更 削除
3	全て	送信	許可	TCP		25－25	SMTP	変更 削除
4	全て	送信	許可	TCP		110－110	POP3	変更 削除
5	全て	送信	許可	TCP		1720－1720	NetMeeting	変更 削除
6	全て	送信	許可	TCP		1503－1503	NetMeeting	変更 削除
7	全て	送信	許可	TCP		443－443	SSL	変更 削除
8	全て	送信	許可	ICMP		－	ICMP	変更 削除
9	全て	送信	許可	TCP		21－21	FTP	変更 削除
10	全て	送信	許可	UDP		123－123	NTP	変更 削除
11	全て	送信	許可	TCP		23－23	TELNET	変更 削除
12	全て	受信	許可	TCP		23－23	TELNET	変更 削除
13	全て	受信	許可	TCP		80－80	HTTP	変更 削除
14	全て	受信	許可	TCP		21－21	FTP	変更 削除
15	全て	受信	許可	ICMP		－	ICMP	変更 削除
16	全て	送信	許可	TCP		587－587	OP25B	変更 削除

図 9-4　　フィルタリング設定リスト画面

2. フィルタリング設定を行った項目以外のパケットをどう処理するかにより、「基本ポリシー」の

■ 「設定されていないパケットはすべて通す。」
■ 「設定されていないパケットはすべて遮断する。」

のうちいずれかを選択します。

注意
- 設定済みの項目につきましては、「基本ポリシー」の設定に関わらず、個別に設定した動作が適用されます。
- VPN間の通信は、この設定に関わらず、基本ポリシーは「すべて通す」設定で固定となります。
（VPN設定の詳細は、☞ 9.6 VPN設定をご覧ください）

3. フィルタリング設定追加の追加を行いたい場合は、[追加] ボタンをクリックします。
設定済みのフィルタリング設定を変更する場合は、[変更]をクリックします。
[削除]をクリックすると、表示されている設定が削除されます。

[追加] ボタンまたは、[変更]をクリックすると、「フィルタリングの詳細設定」ページが表示されます。
[追加] ボタンをクリックした場合は空白の状態で、[変更]をクリックした場合は、設定済みの情報が入力された状態で開きます。

メモ フィルタリングの設定は最大 32 件まで行えます。

フィルタリングの詳細設定

No.	17
インターフェイス	全て
方向	受信
動作	許可
プロトコル	TCP
プロトコル番号	
宛先IPアドレス	11.22.33.44
宛先ポート	8001 – 8002
メモ	memo

[設定] [キャンセル]

図 9-5　　フィルタリング詳細設定画面

4. 以下の設定を行います。

■ インターフェイス

この設定を適用するインターフェイスを選択します。[全て]のみ。

■ 方向

[受信]、[送信]のいずれかを指定します。

■ 動作

[許可]、[遮断]のいずれかを指定します。

■ プロトコル

[全て]、[UDP]、[TCP]、[ICMP]、[ユーザ指定]のいずれかを指定します。
[ユーザ指定]の場合は、プロトコル番号も指定します。

■ 宛先 IP アドレス

フィルタリングを行う宛先IPアドレスを設定します。

■ 宛先ポート

フィルタリングを行うポート番号を、1～65535の番号で範囲指定します。

■ メモ

設定内容を分かりやすくするための覚え書きを入力します。半角16文字（全角8文字）までの任意の文字列を入力できます。

5. [設定] ボタンをクリックすると、「フィルタリング」リストのページに戻り、設定した内容が反映されます。
[キャンセル] ボタンをクリックすると、設定した内容を反映しないで詳細設定ページを閉じ、「フィルタリング」リストのページへ戻ります。。

フィルタリング設定を工場出荷時の状態に戻す場合は、[初期化]ボタンを押すか、下記の表をご参照いただき、フィルタリングの再設定を行ってください。

表 9-1　　工場出荷時のフィルタリングの設定

No.	I/F	方向	動作	プロトコル	宛先 IP アドレス	宛先ポート	メモ
1	全て	送信	許可	TCP		80-80	HTTP
2	全て	送信	許可	UDP		53-53	DNS
3	全て	送信	許可	TCP		25-25	SMTP
4	全て	送信	許可	TCP		110-110	POP3
5	全て	送信	許可	TCP		1720-1720	NetMeeting
6	全て	送信	許可	TCP		1503-1503	NetMeeting
7	全て	送信	許可	TCP		443-443	SSL
8	全て	送信	許可	ICMP		-	ICMP
9	全て	送信	許可	TCP		21-21	FTP
10	全て	送信	許可	UDP		123-123	NTP
11	全て	送信	許可	TCP		23-23	TELNET
12	全て	受信	許可	TCP		23-23	TELNET
13	全て	受信	許可	TCP		80-80	HTTP
14	全て	受信	許可	TCP		21-21	FTP
15	全て	受信	許可	ICMP		―	ICMP
16	全て	送信	許可	TCP		587-587	OP25B

メモ

工場出荷時では、表 9-1 以外はすべて遮断されます。

それ以外のプロトコルを通過させたい場合は、新たにフィルタリングの設定を行う必要があります。

9.4　バーチャルサーバ

メモ　**バーチャルサーバ機能について**

バーチャルサーバ機能は、インターネット上（リモートホスト）から、LAN 側の接続機器にアクセスを行わせる際に設定する機能です。

通常、LAN に設置されている機器は、ローカル IP アドレスを持っており、グローバル IP アドレスでアクセスを行うことはできません。

バーチャルサーバ機能を利用し、プロトコル・TCP/UDP ポート番号を指定することによって、LAN 内のどの接続機器へ向けての通信であるか特定できるようになるため、グローバル IP アドレスからのアクセスが行えるようになります。

DMZ と同時に使用することは出来ません。

1. 設定ツールのメニューから、[ネットワーク]－[バーチャルサーバ]をクリックします。

「バーチャルサーバ」リストのページが表示されます。

ネットワーク

ネットワークの各設定を行います。

バーチャルサーバ

■ バーチャルサーバの設定を行います。

設定の追加　追加

No.	インターフェイス	プロトコル	ポート番号	サーバのIPアドレス	メモ	操作
1	モバイル通信端末	TCP	80	192.168.62.100	WEB	変更 削除

図 9-6　　バーチャルサーバ設定リスト画面

2. バーチャルサーバ設定の追加を行いたい場合は、追加 ボタンをクリックします。設定済みの項目を変更する場合は、[変更]をクリックします。
   [削除]をクリックすると、表示されている設定が削除されます。
   追加 ボタンまたは、[変更]をクリックすると、「バーチャルサーバの詳細設定」ページが表示されます。
   追加 ボタンをクリックした場合は空白の状態で、[変更]をクリックした場合は、設定済みの情報が入力された状態で開きます。

メモ　バーチャルサーバの設定は最大 16 件まで行えます。

バーチャルサーバの詳細設定

No.	1
インターフェイス	モバイル通信端末
プロトコル	TCP
ポート番号	80
サーバのIPアドレス	192.168.62.100
メモ	WEB

設定　キャンセル

図 9-7　　バーチャルサーバ設定画面

3. 以下の設定を行います。

■ インターフェイス

バーチャルサーバの設定を行うインターフェイスを指定します。
指定できるのは、[モバイル通信端末]のみとなります。

■ プロトコル

[TCP]、[UDP]のいずれかを指定します。

■ ポート番号

1～65535 までの番号で指定します。
"＊" などのワイルドカードでの指定は行えません。

■ サーバの IP アドレス

バーチャルサーバとして外部に公開する機器のIPアドレスを指定します。

■ メモ

設定内容を分かりやすくするための覚え書きを入力します。半角16文字 (全角8文字) までの任意の文字列を入力できます。

4. 設定 ボタンをクリックすると、「バーチャルサーバ」リストのページに戻り、設定した内容が反映されます。
キャンセル ボタンをクリックすると、設定した内容を反映しないで詳細設定ページを閉じ、「バーチャルサーバ」リストのページへ戻ります。

9.5　DMZ

メモ **DMZ 機能について**

DMZ 機能は、バーチャルサーバ機能と同様、インターネット上（リモートホスト）から、LAN 側の接続機器にアクセスを行わせる際に設定する機能ですが、ポート番号が不明な場合でも設定できます。

ポート番号が特定できない通信を行いたい場合などに最適な設定です。ただし、以下の点にご注意願います。

・Rooster-es では、DMZ として設定できる機器は一台のみとなります。

・DMZとして設定された機器には、フィルタリングの設定が(詳細は、☞ 9.3フィルタリングをご覧ください。)全く適用されなくなり、セキュリティが弱くなります。
必要な場合のみ設定を行うようにしてください。

バーチャルサーバと同時に使用することは出来ません。

1. 設定ツールのメニューから、[ネットワーク]－[DMZ]をクリックします。
「DMZ」設定のページが表示されます。

ネットワーク
ネットワークの各設定を行います。

DMZ

■ DMZの設定を行います。

☑DMZを使用する。

DMZを使用する機器のプライベートIPアドレス： 192.168.62.100

設定

図 9-8　　DMZ 設定画面

2. DMZ を使用する場合、「DMZ を使用する。」のチェックをオンにします。
3. 「DMZ を使用する機器のプライベート IP アドレス」に、DMZ として設定する機器のプライベート IP アドレスを入力します。
4. 設定 ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。

9.6 VPN設定

メモ VPN について

VPN（Virtual Private Network）は、データのカプセル化や暗号化などのセキュリティ技術を使って、インターネットなどの公共的なネットワークで、あたかも専用線接続のような、秘匿性の高いネットワークを実現させるためのしくみです。

Rooster-es では、IPsec（IP Security）によるインターネット VPN の構築を行うことができます。

図 9-9　　VPN による接続概要図

1. 設定ツールのメニューから、[ネットワーク]－[VPN]をクリックします。

「VPN」リストのページが表示されます。

ネットワーク

ネットワークの各設定を行います。

VPN

■ VPNの設定を行います。

設定の追加　追加

No.	プロトコル	インターフェイス	相手IPアドレス	相手ネットワーク	メモ	操作
1	IPsec	モバイル通信端末	11.22.33.44	55.66.77.88	VPN	変更 削除

図 9-10　　VPN 設定リスト画面

2. VPN 設定の追加を行いたい場合は、追加 ボタンをクリックします。設定済みの項目を変更する場合は、[変更]をクリックします。

「VPNの詳細設定」ページが表示されます。

メモ VPN の設定は最大 16 件まで行えます。

VPNの詳細設定

項目	設定値
No.	1
プロトコル	IPsec
インターフェイス	モバイル通信端末
モード設定	アグレッシブモード
接続種別	イニシエータ
ハッシュアルゴリズム	SHA-1
PreSharedKey	test
IKE Life Time	3600 秒
IPsec Life Time	28800 秒
相手IPアドレス	11.22.33.44
相手ネットワーク	192.168.61.0
相手ネットマスク	255.255.255.0
相手側識別子	
Rooster側IPアドレス	
Rooster側ネットワーク	
Rooster側ネットマスク	
Rooster側識別子	test@test
メモ	

☑セッションキープを行う。

☐キープアライブを行う。

監視先IPアドレス1

監視先IPアドレス2

☐ バックアップ設定を使用する。

バックアップ設定

設定　キャンセル

図 9-11　　VPN 設定画面

3. 以下の設定を行います。

■ **プロトコル**

対応プロトコルはIPsecのみで固定となります。

■ **インターフェイス**

この設定を適用するインターフェイスを選択します。
[モバイル通信端末]のみ設定できます。

■ **モード設定**

メインモード、あるいはアグレッシブモードを選択します。

■ **接続種別　※1**

「イニシエータ」または「レスポンダ」のいずれかを選択します。
「イニシエータ」はIKE接続要求を行います。「レスポンダ」はIKEの待受けを行います。

■ **ハッシュアルゴリズム**

「SHA-1」または「MD5」のいずれかを選択します。
フェーズ1、フェーズ2とも共通の設定になります。

■ **PreSharedKey**

IPsec通信を行うために使用する認証用キーフレーズを設定します。
2点間で同じ値を設定します。

■ **IKE Life Time**

IKEの寿命を秒単位で指定します。1081秒以上で設定してください。

■ **IPsec Life Time**

IPsecの寿命を秒単位で指定します。1081秒以上で設定してください。

■ **相手 IP アドレス**

IPsec通信を行う相手先のグローバルIPアドレスを指定します。
ホスト名での指定も可能です。※1
モード設定が「アグレッシブ」で接続種別が「レスポンダ」の場合、相手IPアドレスには「0.0.0.0」と設定ください。

■ **相手ネットワーク**

IPsec通信を行う相手先のローカルネットワークアドレスを指定します。

■ **相手ネットマスク**

IPsec通信を行う相手先のローカル（サブ）ネットマスクアドレスを指定します。

■ **相手側識別子　※1**

アグレッシブモードで接続する際に、IPsec通信で互いに相手を識別するために設定します。接続種別で「レスポンダ」を選択された場合に設定し、2点間で同じ値を設定します。

■ **Rooster 側 IP アドレス　※1**

メインモードで接続する際にRoosterに割り当てられるグローバルIPアドレスを指定します。ホスト名での指定も可能です。

■ **Rooster 側ネットワーク　※1**

Roosterのローカルネットワークアドレスを指定します。

■ **Rooster 側ネットマスク　※1**

Roosterのローカル（サブ）ネットマスクアドレスを指定します。

■ **Rooster 側識別子　※1**

アグレッシブモードで接続する際に、IPsec通信で互いに相手を識別するために設定します。接続種別で「イニシエータ」を選択された場合に設定し、2点間で同じ値を設定します。

■ **セッションキープを行う**

チェックをオンにした場合、VPN接続が切断されると、自動的に再接続を行うようになります。接続種別で「レスポンダ」を選択された場合は、チェックをオンにしても動作いたしません。

■ **キープアライブを行う**

VPN接続を常時監視し、接続状態を続ける機能です。
チェックをオンにした場合、VPN接続時に接続確認のために、設定された監視先IPアドレスにpingパケットを発信するようになります。

> **注意**　セッションキープ、キープアライブは、従量制課金でご契約の場合は、設定しないようにしてください。
> **意図しない接続で通信料金が掛かってしまう原因となりますので、くれぐれもご注意願います。**

■ **メモ**

設定内容を分かりやすくするための覚え書きを入力します。
半角16文字（全角8文字）までの任意の文字列を入力できます。

■ **バックアップ設定を使用する**

上記の設定で接続できなかった場合、代替の設定で接続を行うようにすることができます。代替の設定を使用する場合、チェックをオンにします。
接続種別が「レスポンダ」の場合、チェックをオンにしても動作いたしません。

> **注意**　引き続いて「バックアップ設定」も行う場合は、ここで一度、［設定］ボタンをクリックして、設定内容を反映させます。
> **先にクリックすると、設定した内容が破棄されてしまいます。**

4. ［設定］ボタンをクリックすると、「VPN」リストのページに戻り、設定した内容が反映されます。
［キャンセル］ボタンをクリックすると、設定した内容を反映しないで詳細設定ページを閉じ、「VPN」のリストのページに戻ります。

> **注意**
> - 設定が空白の場合、自動的に適切な設定が行われるようになっています。
> - VPN の接続が完了するまでに1～3 分程度かかります。
> 通信を行う前に、ping コマンド等で接続状態を確認することをお勧めします。

※メモ ※1 の設定は、ファームウェアバージョン：Version2.00 以降から実装された項目です。

● 他社製 VPN 機器と接続を行う場合、以下の表を参考に設定を行ってください。

表 9-2　Rooster-es 既定の VPN 接続設定

項目	既定の設定内容
基本設定	
データ圧縮 (IPCOMP プロトコル)	圧縮は使用しない。
鍵交換方式	IKE（Internet Key Exchange)を使って、SA の合意を通信時に自動的に行う。 (手動設定は行わない。)
IKE フェーズ 1 (ISAKMP SA の作成) の設定	
接続試行回数	無限回(制限なし)
ハッシュアルゴリズム	SHA-1、MD5
認証(本人性確認)方式	Pre-Shared Key (共通鍵) 認証方式
Pre-Shared Key (共通鍵) の設定	自分側と相手側両方に、同じキーフレーズを設定。
暗号化アルゴリズム	3DES
Diffie-Hellman-Group	DH Group 2
識別子 (ホスト ID)	ホスト ID を設定。
IKE Life Time	経過時間による設定のみ。
IKE フェーズ 2 (IPsec SA の作成) の設定	
セキュリティプロトコル	ESP のみ。
IPsec Life Time	経過時間による設定のみ。
カプセル化モード	トンネリングモード
暗号化アルゴリズム	3DES
ハッシュアルゴリズム	SHA-1、MD5
PFS (Diffie-Hellman の再計算)	行わない。

9.6.1 VPN通信の接続／切断方法

1. 設定ツールのメニューから、[ステータス]－[VPN] をクリックします。

VPNステータスのページが表示されます。

ステータス

現在の設定・状態を表示します。

VPN

■ VPN通信の状態を表示します。

No.	相手IPアドレス	相手ネットワーク	メモ	ステータス	操作
1	11.22.33.44	192.168.61.0	VPN	接続完了	接続 無効

図 8-12　VPN ステータス表示画面

■ No.

VPN設定の通し番号が表示されます。

■ 相手 IP アドレス

IPsec通信を行う相手先のグローバルIPアドレスが表示されます。

■ 相手ネットワーク

IPsec通信を行う相手先のローカルネットワークアドレスが表示されます。

■ メモ

メモに設定された文字列が表示されます。

■ ステータス

設定したダイヤルアップ接続の現在の状態が表示されます。

● **ステータス一覧**

ステータス表示	状態	VPN ランプの状態
無効	VPN 設定が無効になっています。	消灯
待機中	VPN 接続設定は行われていますが、VPN 接続を試みていない状態です。	消灯
接続試行中	VPN 接続を行おうとしています。 この状態が長く続く場合、設定が間違っているか、相手側がオフラインになっている等の問題で接続できない可能性があります。	消灯
接続完了	VPN 接続が正常に行えた状態です。	点灯

■ 操作

それぞれ以下の操作を行います。

- [接続]⇒接続動作を行います。
- [切断]⇒切断動作を行います。
- [無効]⇒設定を無効にします。
  次回、[有効]をクリックするまで設定内容を使えないようにします。
- [有効]⇒設定を有効にします。
  次回、[無効]になっている設定を再度使えるようにします。

9.6.2 2点間のWAN側IPアドレスが固定の場合

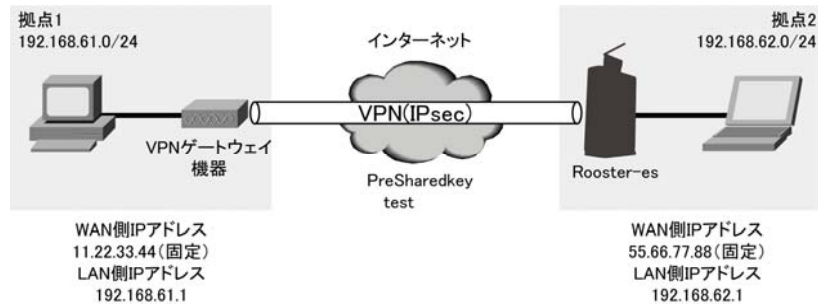



図 9-13 2 点間の WAN 側 IP アドレスが固定の場合

● Rooster-es の設定例

図 9-14 Rooster-es 側の設定

9.6.3　WAN側IPアドレスの一方が固定、Rooster-esが動的の場合

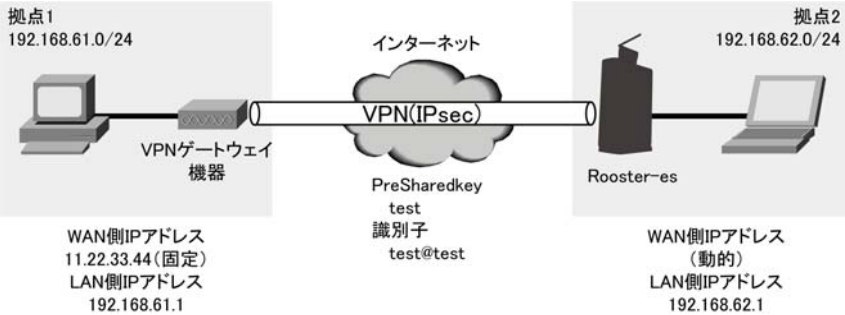



図 9-15　WAN 側 IP アドレスの一方が固定、Rooster-es が動的の場合

● Rooster-es の設定例

VPNの詳細設定

項目	設定
No.	1
プロトコル	IPsec
インターフェイス	モバイル通信端末
モード設定	アグレッシブモード
接続種別	イニシエータ
ハッシュアルゴリズム	SHA-1
PreSharedKey	test
IKE Life Time	3600 秒
IPsec Life Time	28800 秒
相手IPアドレス	11.22.33.44
相手ネットワーク	192.168.61.0
相手ネットマスク	255.255.255.0
相手側識別子	
Rooster側IPアドレス	
Rooster側ネットワーク	
Rooster側ネットマスク	
Rooster側識別子	test@test
メモ	

☑セッションキープを行う。
☐キープアライブを行う。
監視先IPアドレス1
監視先IPアドレス2
☐ バックアップ設定を使用する。
バックアップ設定

[設定] [キャンセル]

図 9-16　Rooster-es の設定

9.6.4　Rooster-es同士で、ダイナミックDNSを利用した場合

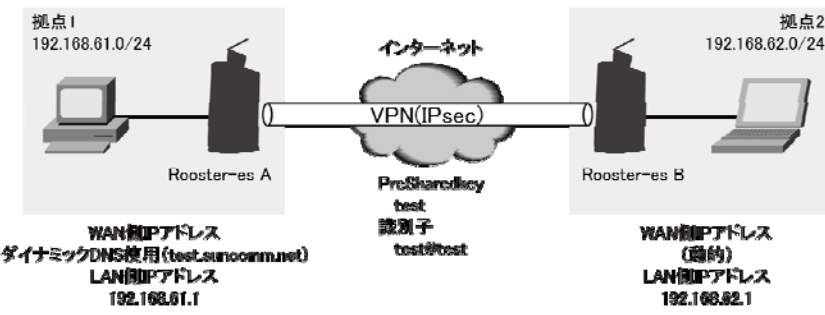



図 8-17　WAN 側 IP アドレスの一方が固定、Rooster-es が動的の場合

● Rooster-es A の設定例

VPNの詳細設定

項目	設定
No.	1
プロトコル	IPsec
インターフェイス	モバイル通信端末
モード設定	アグレッシブモード
接続種別	レスポンダ
ハッシュアルゴリズム	SHA-1
PreSharedKey	test
IKE Life Time	3600 秒
IPsec Life Time	28800 秒
相手IPアドレス	0.0.0.0
相手ネットワーク	192.168.62.0
相手ネットマスク	255.255.255.0
相手側識別子	test@test
Rooster側IPアドレス	
Rooster側ネットワーク	
Rooster側ネットマスク	
Rooster側識別子	
メモ	

☑セッションキープを行う。
☐キープアライブを行う。
監視先IPアドレス1
監視先IPアドレス2
☐ バックアップ設定を使用する。
バックアップ設定

[設定] [キャンセル]

図 8-18　Rooster-es A の設定

- Rooster-es B の設定例

図 8-19 Rooster-es B の設定

10. ログの参照方法

10.1 シリアルログ

10.1.1 シリアルログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[シリアルログ]－[シリアルログ]をクリックします。
シリアルログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

シリアルログ:シリアルログ

■ シリアルログ一覧を表示します。

現在の時間は 2009/09/15 15:31:01 [再読込] [クリア]

No.	記録時間	ログ
1	2009/09/15 15:29:09	LAN側プロトコル変換サーバモード で起動しました
2	2009/09/15 15:29:57	192.168.62.7(1158) とのTCP接続を確立しました
3	2009/09/15 15:30:58	192.168.62.7(1158) とのTCP接続を切断しました

図 10-1 シリアルログ一覧画面

■ No.

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ ログ

シリアル通信の動作状態が表示されます。

設定値エラー。終了します。

⇒設定値に誤りがあった場合に表示されます。

不正な宛先ホストです＊.＊.＊.＊

⇒宛先ホストのIPアドレスに誤りがあった場合に表示されます。
各モードで設定可能なIPアドレスをご確認ください。

初期化エラー。終了します。

⇒シリアルの初期化処理中にエラーがあった場合に表示されます。
このログが表示された場合は、弊社サポートセンターへお問合せください。

10.2 パケット通信ログ

工場出荷時状態では、Rooster-es への負荷を軽減させるため、パケット通信ログは記録しない設定になっています。

パケット通信ログを記録させる場合は、[ログ管理]の設定で「ログ管理を行う」のチェックをオンに設定してください。

（設定方法は、☞ 8.7ログ管理をご覧ください。）

10.2.1 パケット通過ログ

設定ツールのメニューから、[ログ] – [パケット通信ログ] – [通過ログ]をクリックします。
パケット通過ログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

パケット通信ログ：通過ログ

■ 通過パケットのログ一覧を表示します。

現在の時間は 2008/01/14 01:11:18 [再読込] [クリア]

No.	記録時間	通信タイプ	発信元IP	発信元ポート	送信先IP	送信先ポート	終了した理由
1	2008/01/14 01:10:31	UDP	192.168.62.50	58121	192.168.62.1	53	正常終了
2	2008/01/14 01:10:36	UDP	192.168.62.50	60423	192.168.62.1	53	正常終了
3	2008/01/14 01:11:01	UDP	192.168.62.50	59693	192.168.62.1	53	正常終了
4	2008/01/14 01:11:04	UDP	192.168.62.50	57796	192.168.62.1	53	正常終了

図 10-2　パケット通過ログ一覧画面

■ No.

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ 通信タイプ

IPパケットの種別（TCP、UDP、ICMPなど）が表示されます。

■ 発信元 IP

通信の起点になる機器のIPアドレスが表示されます。

■ 発信元ポート

通信の起点になる機器の使用ポート番号が表示されます。

■ 送信先 IP

通信の宛先になる機器のIPアドレスが表示されます。

■ 送信先ポート

通信の宛先になる機器の使用ポート番号が表示されます。

■ 終了した理由

通信が終了した理由が表示されます。

正常終了
⇒正常に通信が行われた時に表示されます。
タイムアウト
⇒通信セッション確立後、通信が途中で終了、あるいは終了フラグを確認できなかった時に表示されます。

10.2.2 パケット遮断ログ

設定ツールのメニューから、[ログ] – [パケット通信ログ] – [通過ログ]をクリックします。
パケット遮断ログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

パケット通信ログ：遮断ログ

■ 遮断パケットのログ一覧を表示します。

現在の時間は 2009/09/20 15:48:44 [再読込] [クリア]

No.	記録時間	通信タイプ	発信元IP	発信元ポート	送信先IP	送信先ポート
1	2008/01/14 01:12:08	UDP	[illegible]	44571	[illegible]	37442
2	2009/09/20 15:48:21	TCP	[illegible]	35387	[illegible]	445

図 10-3　パケット遮断ログ一覧画面

■ No.

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ 通信タイプ

IPパケットの種別（TCP、UDP、ICMPなど）が表示されます。

■ 発信元 IP

通信の起点になる機器のIPアドレスが表示されます。

■ 発信元ポート

通信の起点になる機器の使用ポート番号が表示されます。

■ 送信先 IP

通信の宛先になる機器のIPアドレスが表示されます。

■ 送信先ポート

通信の宛先になる機器の使用ポート番号が表示されます。

10.3 回線ログ

10.3.1 モバイル通信端末ログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[回線ログ] －[モバイル通信端末ログ]をクリックします。
モバイル通信端末ログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

回線ログ:モバイル通信端末ログ

■ モバイル通信端末の通信ログ一覧を表示します。

現在の時間は 2008/01/14 01:11:58 再読込 クリア

No.	記録時間	ログ
1	2008/01/14 01:10:13	モバイル通信端末制御サービスを開始します
2	2008/01/14 01:10:25	モバイル通信端末をCDMA WINとして認識しました
3	2008/01/14 01:10:25	--- モバイル通信端末を初期化します ----------
4	2008/01/14 01:10:31	ダイヤルを行ないます
5	2008/01/14 01:10:31	電話番号:*99**24#
6	2008/01/14 01:10:32	回線接続が確立しました
7	2008/01/14 01:10:32	PPP接続開始
8	2008/01/14 01:10:35	PPP接続が確立しました

図 10-4 モバイル通信端末ログ一覧画面

■ No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ ログ

モバイル通信端末の動作状態が表示されます。

ダイヤルアップ接続、およびRAS着信接続が正常に行えない場合、以下のログ表示例をご確認いただき、該当する処置を行ってください。

受信：NO CARRIER
回線接続の確立に失敗しました（リザルトエラー）

⇒以下のいずれかの場合が考えられます。

1. ダイヤルアップ接続先の電話番号が間違っている。

   ⇒正しい電話番号を設定してください。

2. 電波状態が悪い。

   ⇒Rooster-esを通信状態のよい場所に移動するか
   （できるだけ窓側あるいは高い場所）
   あるいは、しばらく時間を置いてやり直してみてください。

受信：DELAYED
回線接続の確立に失敗しました（リザルトエラー）

⇒3分間以内に3回以上、同一電話番号に電話を掛けようとすると、
モバイル通信端末に発信規制が掛かってしまいます。
一旦接続動作を解除して、しばらくお待ちいただいてからお掛け直しください。

PPP 接続でユーザ認証に失敗しました

⇒ダイヤルアップ接続のID、パスワードのいずれかに誤りがあります。
再度、ダイヤルアップ接続の設定の確認を行ってください。

電話番号認証に登録がありません
着信条件が合わない為、無視します

⇒RAS着信相手先リスト画面に登録されていない電話番号のため、
相手からの着信要求を無視しています。
RAS着信相手先リストに該当する番号を登録するか、着番認証のチェックをオフに設定してください。

10.3.2　VPNログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[回線ログ]　－[VPNログ]をクリックします。
VPNログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

回線ログ：VPNログ

■ VPN通信のログ一覧を表示します。

現在の時間は　2009/09/20 15:58:12　再読込　クリア

No.	記録時間	ログ
13	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): Activating OAKLEY_SERPENT_CBC: Ok (ret=0)
14	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): Activating OAKLEY_AES_CBC: Ok (ret=0)
15	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): Activating OAKLEY_BLOWFISH_CBC: Ok (ret=0)
16	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_hash(): Activating OAKLEY_SHA2_512: Ok (ret=0)
17	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_hash(): Activating OAKLEY_SHA2_256: Ok (ret=0)
18	2009/09/20 15:58:01	starting up 1 cryptographic helpers
19	2009/09/20 15:58:01	using /dev/urandom as source of random entropy
20	2009/09/20 15:58:01	started helper pid=2472 (fd:7)
21	2009/09/20 15:58:01	Using Linux 2.6 IPsec interface code on 2.6.23.17-rooster8 (experimental code)
22	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): WARNING: enc alg=0 not found in constants.c:oakley_enc_names
23	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): Activating <NULL>: Ok (ret=0)
24	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): WARNING: enc alg=0 not found in constants.c:oakley_enc_names
25	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_add(): ERROR: Algorithm already exists
26	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): Activating <NULL>: FAILED (ret=-17)
27	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): WARNING: enc alg=0 not found in constants.c:oakley_enc_names
28	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_add(): ERROR: Algorithm already exists
29	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): Activating <NULL>: FAILED (ret=-17)
30	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_register_enc(): WARNING: enc alg=0 not found in constants.c:oakley_enc_names
31	2009/09/20 15:58:01	ike_alg_add(): ERROR: Algorithm already exists

図 10-5　VPN ログ一覧画面

■　No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■　記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■　ログ

VPNの動作状態が表示されます。
VPN接続が成功すると、「IPsecのNo.＊（＊はVPN設定リストのNo.）が接続完了しました」と表示されます。
接続できない場合、VPNの設定に誤りがないかどうかご確認ください。
VPNの設定につきましては、☞ 9.6 VPN設定をご覧ください。

10.4 サービスログ

10.4.1　アドレス解決ログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[サービスログ]　－[アドレス解決ログ]をクリックします。
アドレス解決ログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

サービスログ：アドレス解決ログ

■ アドレス解決ログ一覧を表示します。

現在の時間は　2008/01/08 23:17:58　再読込　クリア

No.	記録時間	ログ
1	2008/01/08 23:16:53	アドレス解決のプロセスが開始されました
2	2008/01/08 23:16:54	現在のIPを'suncomm.DDNS'へ登録します
3	2008/01/08 23:16:54	アドレス解決プロセスは正常終了しました

図 10-6　アドレス解決ログ一覧画面

■　No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■　記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■　ログ

アドレス解決機能の動作状態が表示されます。
「アドレス解決プロセスは異常終了しました」となる場合、以下のログ表示例をご確認いただき、該当する処置を行ってください。

- **アドレス解決をメール送信で行っている場合**

SMTP サーバ エラー：535 Error: authentication failed

⇒ユーザ認証SMTPのメールサーバで、[本体設定]-[メールアカウント設定]の、「アカウント」、「パスワード」のいずれかに誤りがある場合に表示されます。

SMTP サーバ エラー：501 Syntax: MAIL FROM:

⇒ユーザ認証SMTPのメールサーバで、[各種サービス]-[アドレス解決]の、「送信元メールアドレス」の設定がされていないか、書式に誤りがある場合に表示されます。

SMTP サーバ エラー：572 Relay not authorized

⇒POP before SMTPのメールサーバで、[本体設定]-[メールアカウント設定]の「サービスの種類」に「ユーザ認証SMTP」の設定を行った場合に表示されます。

- **アドレス解決を DynDns で行っている場合**

DynDns サーバ エラー ：HTTP/1.1 401 Authorization Required

⇒DynDNS設定の、アカウント、パスワードのいずれかに誤りがある場合に表示されます。
ホスト名に誤りがある場合は表示されず、異常終了のログのみ表示されます。

10.4.2 DHCPログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[サービスログ]－[DHCPログ]をクリックします。DHCPログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

サービスログ：DHCPログ

■ DHCPログ一覧を表示します。

現在の時間は 2009/09/20 15:53:39 再読込 クリア

No.	記録時間	ログ
1	2009/09/20 15:53:22	[illegible]に192.168.62.50を割り当てました
2	2009/09/20 15:53:34	[illegible]に192.168.62.50を割り当てました

図 10-7　DHCP ログ一覧画面

■ No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ ログ

DHCP機能の動作状態が表示されます。

10.4.3 WANハートビートログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[サービスログ]－[WAN]ハートビートログをクリックします。WANハートビートログ一覧のページが表示されます。

図 10-8　WAN ハートビートログ一覧画面

■ No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ ログ

WANハートビート機能の動作状態が表示されます。

10.4.4　蓄積ログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[サービスログ]－[蓄積ログ]をクリックします。
蓄積ログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

サービスログ:蓄積ログ

■ 蓄積ログ一覧を表示します。

現在の時間は 2009/09/16 17:57:28 [再読込] [クリア]

No.	記録時間	ログ
1	2009/09/16 17:56:52	蓄積処理開始　蓄積間隔60分
2	2009/09/16 17:57:27	蓄積処理が正常終了しました

図 10-9　蓄積ログ一覧画面

■ No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ ログ

蓄積サービスの動作状態が表示されます。

10.4.5　PPPログ

工場出荷時状態では、Rooster-es への負荷を軽減させるため、PPP ログは記録しない設定になっています。

PPP ログを記録させる場合は、[ログ管理]の設定で「PPP ログを有効にする」のチェックをオンに設定してください。

（設定方法は、☞ 8.7ログ管理をご覧ください。）

設定ツールのメニューから、[ログ]－[サービスログ]－[PPPログ]をクリックします。
PPPログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

サービスログ:PPPログ

■ PPPログ一覧を表示します。

現在の時間は 2008/01/14 01:12:18 [再読込] [クリア]

No.	記録時間	ログ
1	2008/01/14 01:10:32	pppd options in effect:
2	2008/01/14 01:10:32	debug # (from /etc/ppp/peers/ppp_client)
3	2008/01/14 01:10:32	kdebug 0 # (from command line)
4	2008/01/14 01:10:32	logfile sclog # (from /etc/ppp/peers/ppp_client)
5	2008/01/14 01:10:32	unit 1 # (from command line)
6	2008/01/14 01:10:32	dump # (from /etc/ppp/peers/ppp_client)
7	2008/01/14 01:10:32	user au@au-win.ne.jp # (from command line)
8	2008/01/14 01:10:32	/dev/ttySC0 # (from command line)
9	2008/01/14 01:10:32	115200 # (from command line)
10	2008/01/14 01:10:32	lock # (from command line)
11	2008/01/14 01:10:32	crtscts # (from command line)
12	2008/01/14 01:10:32	modem # (from command line)
13	2008/01/14 01:10:32	lcp-echo-interval 3600 # (from /etc/ppp/options)
14	2008/01/14 01:10:32	noipdefault # (from command line)
15	2008/01/14 01:10:32	defaultroute # (from command line)
16	2008/01/14 01:10:32	usepeerdns # (from command line)
17	2008/01/14 01:10:32	netmask 255.255.255.0 # (from command line)
18	2008/01/14 01:10:32	: # (from command line)
19	2008/01/14 01:10:32	using channel 1

図 10-10　PPP ログ一覧画面

■ No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■ 記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■ ログ

PPPの動作状態が表示されます。

10.5 その他ログ

10.5.1　システムログ

設定ツールのメニューから、[ログ]－[その他ログ]　－[システムログ]をクリックします。
システムログ一覧のページが表示されます。

ログ

ログ表示の各設定を行います。

その他のログ:システムログ

■ システムログ一覧を表示します。

現在の時間は　2009/09/20 15:46:20　再読込　クリア

No.	記録時間	ログ
1	2008/01/14 01:09:59	ログシステムの開始
2	2008/01/14 01:13:18	NTPサービスを開始します
3	2008/01/14 01:13:18	NTP サーバ名 : ntp.jst.mfeed.ad.jp / ntp.nict.jp
4	2008/01/14 01:13:18	NTP 間隔　: 24時間
5	2009/09/20 15:46:16	NTPサービスにて時刻を取得します
6	2009/09/20 15:46:19	NTPサービスで時刻取得に成功しました

図 10-11　システムログ一覧画面

■　No

ログの通し番号が表示されます。
番号が大きくなるほど、より新しいログとなります。

■　記録時間

時刻設定がされている場合、ログの発生した時刻が表示されます。

■　ログ

Rooster-esのシステムに関するログが表示されます。

製品仕様

製品名		Rooster-es（ルースターイーエス）
型名		SC-RS710ES
JAN コード		4907940130032
ルーティング方式		スタティックルーティング ダイナミックルーティング
インターフェイス		MDI/MDI-X 自動判別
ハードウェア構成	LAN ポート	100BASE-T/10BASE-T ×1 ポート
	RS-232C ポート	D-Sub9PIN （オス）
	PCMCIA ポート	3.3V/5V 両対応/CardBus 対応 ×1 ポート
	USB	USB2.0/HOST 機能対応×2 ポート
	LED	11 個
	CPU	Marvell Orion Processor（400MHz）
	メインメモリ	128MB(DDR2)
	フラッシュメモリ	16MB
リセットスイッチ		1 個
電源仕様		AC アダプタ
	定格入力	AC100V (50/60Hz)
	定格出力	DC1.5A (DC12V)
	最大消費電力	12W
環境条件	温度	5～40℃
	湿度	25～85%(結露なきこと)
	耐ノイズ性 ※1	
	AC ラインノイズ	±2000V パルス幅 100ns/1000ns
	DC ラインノイズ	±2000V パルス幅 100ns/1000ns
		ノイズシミュレータによる
	耐静電気性 ※1	
	直接放電	±10KV LAN 端子金属部
	気中放電	±10KV LAN 端子金属部
重量		290g（本体のみ）
外形寸法		165（H）×128（D）×38（W） 単位 mm （付属物/ケーブル/突起物は含まず）
DTE 部仕様	シリアル規格	RS-232C
	通信方式	全二重・調歩同期方式
	データ転送	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/ 115200/230400/460800/921600bps
	フロー制御	ハードウェア/Xon・Xoff/なし
	データビット	7、8bit
	パリティビット	奇数/偶数/なし
	ストップビット	1、2bit

DTE 連携機能仕様	モデムモード	RS-232C を持つ端末よりモバイル通信端末を AT コマンドで直接制御
	ルータモード	RS-232C を持つ端末よりの無手順データを TCP、UDP パケットにプロトコル変換を行い WAN 側に通信する。
	ルータモード無通信監視	RS-232C 側無通信監視可能
	LAN 側プロトコル変換クライアントモード	RS-232C を持つ端末よりの無手順データを TCP、UDP パケットにプロトコル変換を行い LAN 側に通信する。 TCP/IP での通信の場合 CONNECT 動作する。
	LAN 側プロトコル変換サーバモード	RS-232C を持つ端末よりの無手順データを TCP、UDP パケットにプロトコル変換を行い LAN 側に通信する。 TCP/IP での通信の場合 LISTEN 動作する。
蓄積サービス仕様	データ保存容量	最大 100kbyte
	HTTP モード	HTTP サーバに対して蓄積データ送信
	HTTPS モード	HTTPS サーバに対して蓄積データ送信
	FTP モード	FTP サーバに対して蓄積データ送信
	認証	BASIC/ダイジェスト認証（FTP 除く）
	送信スケジュール設定	可能（曜日、時刻または間隔指定）
	データ取得	可能
サポートプロトコル	Ethernet	CSMA/CD
	ルーティング	IP のみ
	認証	PAP、CHAP、MS-CHAPv2
	暗号化	MPPE128bit
	WAN プロトコル	PPP
	ルーティングプロトコル	RIP v1、v2
WAN 接続方式		numbered、unnumbered、ビジネス mopera
DHCP		・サーバ機能 （LAN 側最大 253 クライアント） ・リレー機能
アドレス変換		NAT/IP マスカレード
VPN パススルー		IPsec/PPTP パススルー
サーバー公開		バーチャルサーバ(最大 16 件設定可） DMZ ホスト(1 件設定可）
スタティックルーティングテーブル		最大 32 件登録可能
アップデート		・WWW ブラウザによるアップデート
WakeOn 着信	メッセージ認証登録	メッセージ登録(128 文字)/1 件
	着信番号登録	CLID/16 件
アドレス解決	アドレス登録	1 件
	メッセージ登録	1 件

項目		内容
	プロトコル	SMTP、POP
	ダイナミック DNS	どこでもカメラ、DynDNS、suncomm.DDNS
	更新時間設定	可能（5 分～）
WAN ハートビート	相手先	WAN ゲートウェイ、任意のアドレス設定
	更新時間設定	可能（1 分～）
無通信監視タイマー		設定可能
電源制御		・ハードウェアおよびソフトウェア ・モバイル通信端末 ※本体電源 OFF から 10 秒±5 秒で電源 ON
ハードウェアウォッチドッグ		
信号受信タイミング		常時監視（1 秒毎）
発動条件 発動動作		信号不受信から約 1 分 30 秒後 本体電源 OFF から 10 秒後に再起動
ダイアルアップ自動発信条件		・LAN 側からのパケット送出 ・ルータモード時 RS-232C からの無手順データ送出 ・ダイヤルアップ/セッションキープ ・ダイヤルアップ/キープアライブ ・IPsec/セッションキープ ・IPsec/キープアライブ ・WAN ハートビート ・NTP
ダイヤルアップ手動発信/切断		可能
ダイヤルアップ先設定		1 件
ダイヤルアップセッションキープ		可能
リモートアクセス	プロトコル	PIAFS2.2/2.1/2.0/1.0/FOMA64K （モバイル通信端末に依存）
	認証方式	PAP、CHAP、MS-CHSPv2、CLID×50 件
	暗号化	MPPE128bit
WAN 側 IP アドレス固定		可能
対向通信		可能
ビジネス mopera アクセスプレミアム		発信及び IP 着信可能、Radius 認証対応
ビジネス mopera アクセスプロ		発信可能
MPPE 暗号化		128bit
Unnumbered 接続		可能
モバイル端末情報		自局電話番号、電界強度、位置情報 ※端末によっては表示されない機種もございます。
VPN 機能	暗号化	IPsec(VPN 機能)＋3DES
	アルゴリズム	IKE（メインモード、アグレッシブモード）
	接続要求	イニシエータ、レスポンダ
	接続可能数	最大 16 件
	セッションキープ設定	可能
	キープアライブ設定	可能

項目		内容
	バックアップ設定	別 VPN 装置への接続設定可能 （1 セッションにつき 1 件）
	LifeTime 設定	可能
ロギング		・WWW ブラウザによる各種ログ表示 ・telnet による各種ログ表示 ・Syslog での出力 ・USB メモリーへの出力
ログの内容		・シリアルログ ・パケット通信ログ ・パケット遮断ログ ・モバイル通信端末ログ ・アドレス解決ログ ・DHCP ログ ・WAN ハートビートログ ・蓄積ログ ・VPN ログ ・PPP ログ ・システムログ
設定情報管理		・WWW ブラウザによるファイル保存、読み込み ・Telnet 上でのコマンドによる読み込み、書き込み
パケットフィルタリング		最大 32 件登録可能 以下の各パラメータによるフィルタリング ・インターフェイス ・方向 ・動作（許可または遮断） ・プロトコル ・宛先 IP アドレス ・宛先ポート
設定方法		WWW ブラウザ、TELNET による設定
インターネット経由のリモートセットアップ		可能
時刻管理	設定方法	NTP サーバ設定/手動設定
	更新時間設定	可能
保証		1 年間
付属品　※2		・ベース---1 個 ・簡易説明書---1 枚 ・保証書---1 通 ・AC アダプタ---1 個 ・ゴム足---4 個

※1　ノイズを印加し続けた際の動作を保証するものではございません。

※2　付属品にLANケーブルおよびRS-232Cケーブルは含まれません。設定で使用するLANケーブルにつきましてはご利用の接続機器の速度に合わせてご用意ください。

サポートのご案内

- **最新情報の入手**

Rooster-esに関する最新情報は、弊社ホームページから入手することができます。また、バージョンアップ情報につきましても公開しております。

■ 製品紹介ページ

http://www.sun-denshi.co.jp/sc/es/

- **ご質問・お問い合わせ**

Rooster-esに関するご質問やお問い合わせは、下記へご連絡願います。

ユーザー　サポートセンター

- 電話　0587-55-0161
- FAX　0587-55-0815
- メール　support-suncomm@sun-denshi.co.jp
- 受付時間　月曜～金曜　10:00～16:00（12:00～13:00 を除く）
  祝祭日、弊社休日を除く

SC-RS710ES
取扱説明書　V2.0

2010 年 3 月発行

サン電子株式会社

〒483-8555　愛知県江南市古知野町朝日 250

(100326)